SEJARAH LOGIKA

Alexander Makovelsky

PRA-ARISTOTELES
Tradisi berpikir awal tentang kebenaran, argumen, dan kosmos.

ARISTO
Logika klasi
silogisme, k
dan hukum

ERA PERTENGAHAN
Pengembangan logika dalam tradisi Islam dan Eropa.

ERA MODERN AWAL
Logika menjadi dasar metode ilmiah dan penalaran sistematis.

ABAD KE-1
Formalisasi logi
aljabar logika dan
sistem simbolik.

ABAD KE-20
Logika simbolik, matematik, dan fondasi komputer.

$\lambda x.P(x)$

$P(a)$

$\therefore P(a)$

ERA MODERN
Logika terus berkembang dalam AI, linguistik, etika, dan berbagai disiplin ilmu.

Edisi Terjemah Kitab
TARIKH 'ILM AL-MANTHIQ

JIM & ZAM

$p \wedge q$
$p \vee q$
$\neg p$
$p \rightarrow q$
$p \leftrightarrow q$

p	q	$p \rightarrow q$
T	T	T
T	F	F
F	T	T
F	F	T

$\Box P$
$\Diamond P$
$\forall x\, P(x)$
$\exists x\, P(x)$

BAHASA
SAINS
ETIKA
TEKNOLOGI

Alexander Makovelsky

SEJARAH LOGIKA

Edisi Terjemah Kitab
TARIKH 'ILM AL-MANTHIQ

JIM & ZAM

Sejarah
LOGIKA
(Edisi Terjemah Kitab Tarikh ‘Ilm al-Manthiq)

Judul Asli	:	Tarikh ‘Ilm al-Manthiq
Penulis	:	Alexander Makovelsky
Transaltor (Arabic)	:	Nadiem ‘Ala al-Din Ibrahim Fatihy
Penerbit	:	Dar el-Faraby
Tahun	:	1987

Alih Bahasa	:	Udin Juhrodin
Tata Letak	:	Udin Juhrodin
Desain Sampul	:	Jim-Zam

ISBN:	:	XXXXXXXX

Edisi	:	Juni 2026
Penerbit	:	Jim-Zam
Alamat	:	Perum Griya Sampurna Blok E-136 Desa Sukadana Kec. Cimanggung Kab. Sumedang Provinsi Jawa Barat udinjuhrodin@gmail.com 082240452483

Disedekahkan Untuk:
PARA PENCINTA ILMU DAN PENGETAHUAN

DAFTAR ISI

Pengantar Redaksi →vii
Pendahuluan → 1
Bab 1: Logika di India dan Negeri-Negeri Timur Lainnya pada Zaman Kuno dan Zaman Feodal → 9
Bab 2: Logika di Yunani Kuno Sebelum Aristoteles → 47
Bab 3: Logika Aristoteles → 97
Bab 4: Logika Setelah Aristoteles di Yunani Kuno dan Roma → 187
Bab 5: Mazhab-Mazhab Logika Zaman Feodal di Timur Dekat → 239
Bab 6: Logika di Eropa pada Zaman Feodal → 287
Bab 7: Logika di Eropa Selama Zaman Renaisans (Abad Kelima Belas dan Keenam Belas) → 309
Bab 8: Logika di Prancis Selama Abad Ketujuh Belas → 335
Bab 9: Logika di Inggris Selama Abad Ketujuh Belas → 367
Bab 10: Logika di Inggris Selama Abad Kedelapan Belas → 407
Bab 11: Logika di Jerman Selama Abad Ketujuh Belas dan Kedelapan Belas → 415
Bab 12: Logika di Prancis Selama Abad Kedelapan Belas → 437
Bab 13: Logika Kant → 445
Bab 14: Logika di Rusia Selama Abad Kedelapan Belas dan Kesembilan Belas → 469
Bab 15: Logika di Inggris Selama Abad Kesembilan Belas → 505
Bab 16: Logika di Jerman Selama Paruh Pertama Abad Kesembilan Belas → 511
Catatan-Catatan → 531

PENGANTAR REDAKSI

Alexander Makovelsky, anggota Akademi Sains di Republik Soviet Azerbaijan, mencurahkan waktu hampir dua puluh tahun dalam menulis buku *Sejarah Logika* yang diterbitkan oleh Penerbit Nauka (Sains) pada tahun 1967, dan kami menyajikannya hari ini kepada para pembaca di luar Uni Soviet.

Penulis pada dasarnya melukiskan, dari sudut pandang filosofis, sebuah gambaran yang komprehensif dan luas mengenai perkembangan mazhab-mazhab logis sejak abad keenam sebelum Masehi hingga akhir abad kesembilan belas. Beliau memberikan perhatian yang saksama terhadap teori-teori zaman kuno baik di Timur maupun di Barat secara setara; serta kelahiran kembali logika pada masa feodalisme Eropa, begitu pula karya-karya para ilmuwan yang menulis karya mereka dalam bahasa Arab dan yang menghubungkan kedua fase tersebut.

Alexander Makovelsky juga mencurahkan perhatian pada studi konsep-konsep logis di era modern, mulai dari Descartes dan Pascal hingga para logikus Rusia pada abad kedelapan belas.

Kecenderungan metodologis penulis menjadi pendorong baginya untuk mengkaji mazhab-mazhab yang pada dasarnya berkarakter epistemologis. Karena perhatiannya terfokus pada penelitian-penelitian yang berkaitan dengan teks, ia tidak menggunakan simbol-simbol khusus (termasuk simbol-simbol yang berkarakter logika aljabar). Makovelsky menghindari kecenderungan-kecenderungan yang memaksakan modernitas pada mazhab-mazhab masa lalu, dan lebih memilih untuk melakukan analisis logis yang berfokus pada rekonstruksi masa lalu melalui studi, sebagaimana juga berfokus pada kritik teks (filologi)[1].

1 Telah tersebar luas terjemahan yang keliru ke dalam bahasa Arab untuk kata "Philologie" yang

Berkat analisis historis tersebut, misalnya, menjadi mungkin untuk menyajikan hasil-hasil matematis Archimedes tanpa menggunakan simbol-simbol kalkulus (hitung diferensial dan integral).

Seberapa jauh pun perkembangan perangkat simbolik logika matematika modern yang bersumber dari problem-problem baru yang diajukan, sangat kecil kemungkinan untuk menemukan simbol-simbol yang sepenuhnya selaras guna menafsirkan hasil-hasil logis dari mazhab Nyaya India. Dari sudut pandang ini, buku Makovelsky tidak menjadi usang; sebaliknya, buku ini tetap mempertahankan seluruh signifikansinya sebagai sebuah rekonstruksi filologis di kemudian hari atas mazhab-mazhab logika masa lalu.

Adapun mengenai sejarah logika matematika, di samping karya Makovelsky, kita dapat merujuk pada karya-karya Soviet berikut ini: N. Styazhkin: *Struktur Logika Matematika*, (Nauka, Moskow, 1967), dan P. Popov serta N. Styazhkin: *Perkembangan Gagasan-Gagasan Logis dari Zaman Kuno hingga Zaman Renaisans* (Penerbit Universitas, Moskow, 1974). Sementara yang berkaitan dengan karya-karya penulis Barat, hal itu telah disebutkan dalam catatan-catatan N. Styazhkin yang dilampirkan pada buku ini.

Sejarah logika karya Makovelsky memiliki keistimewaan tersendiri, yang terlihat dalam kajiannya terhadap mazhab-mazhab logis yang terkait erat dengan konteks historis-filosofisnya. Pendekatan ini juga memiliki argumen pembenaran yang kuat, sebab logika tidak terpisah dari filsafat kecuali pada tahun 1847 (tahun terbitnya buku *The Mathematical Analysis of Logic* oleh matematikawan Inggris, George Boole).

Buku kami ini menyajikan hal-hal yang penting dan bermanfaat bagi sejumlah besar pakar di bidang sejarah logika dan filsafat, begitu pula bagi setiap orang yang ingin memperluas pengetahuan mereka tentang asal-usul sains dan kebudayaan universal serta perkembangannya.

---

menjadikannya sebagai *fiqh al-lughah* (filologi bahasa). Namun, filologi pada dasarnya tidak termasuk dalam studi linguistik, melainkan berkaitan dengan penyiapan teks-teks kuno untuk diterbitkan, mentahkik (mengkritik/menyunting), menjelaskan, serta mengkaji sumber-sumbernya. — *Penerjemah*.

PENDAHULUAN

Sesaat setelah memulai studi tentang sejarah ilmu logika, muncul sebuah pertanyaan yang mendesak untuk mengetahui apakah kita berhak berbicara tentang perkembangan historis dari cabang keilmuan ini. Bukankah Kant pernah mengatakan bahwa selama dua ribu tahun yang telah berlalu sejak kelahiran Aristoteles, logika tidak mencatat kemajuan apa pun, meskipun sedikit? Pada awal abad kedua puluh, ilmuwan Rusia Y. A. Popov[2] mengemukakan gagasan bahwa satu-satunya sistem logika yang layak mendapat perhatian yang telah terbentuk hingga saat itu adalah logika Aristoteles. Sistem tersebut telah menjadi usang tanpa ada sistem baru yang menggantikannya, kemudian ia menegaskan bahwa masa depan akan menyaksikan lahirnya logika baru.

Ilmuwan-ilmuwan lain telah mengemukakan pandangan-pandangan serupa yang mendukung analisis Engels berikut ini: "Pemikiran historis setiap zaman, dan hal ini berlaku pula untuk zaman kita, adalah produk historis yang pada waktu yang berbeda-beda mengambil bentuk yang sangat tertutup, dan dengan demikian memiliki isi yang sangat berbeda. Maka, ilmu tentang pemikiran, seperti halnya ilmu lainnya, adalah ilmu historis; ilmu tentang perkembangan historis pemikiran manusia... dan teori tentang hukum-hukum pemikiran bukanlah suatu 'kebenaran abadi' sama sekali, yang ditetapkan sekali dan untuk selamanya, sebagaimana dibayangkan oleh pemahaman vulgar mengenai kata 'logis'. Logika formal itu sendiri tetap menjadi medan perdebatan sengit sejak Aristoteles hingga hari ini[3]."

2 Y. A. Popov [Catatan sejarah menunjukkan bahwa ini adalah rujukan untuk tokoh Rusia: E. A. Bobrov]: *Pendahuluan Historis untuk Logika, dan Aristoteles*, 1916 (dalam bahasa Rusia).

3 Engels: *Dialektika Alam*, Les Éditions Sociales, Paris, 1971, hlm. 49-50.

Maka, pengetahuan merupakan suatu proses historis yang berjalan dalam perkembangannya melalui tahapan-tahapan dari ketidaktahuan menuju pengetahuan. Dan sains yang dinamakan logika itu berkembang seiring dengan perkembangan keseluruhan pengetahuan ilmiah.

Maka bentuk-bentuk logis dan kategori-kategori hukum pemikiran terbentuk dalam jalannya proses praktik sosial. Semua itu merupakan cerminan dari dunia objektif dalam geraknya yang abadi. "Hukum-hukum logika adalah refleksi dari yang objektif dalam kesadaran subjektif manusia"[4], dan "kategori-kategori pemikiran... adalah... ungkapan dari hukum-hukum yang dipatuhi oleh alam maupun manusia secara setara"[5].

Industri, pertanian, dan kehidupan sosial dengan segala keragaman tuntutannya mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pemikiran, serta mendorongnya untuk memantapkan konsep-konsepnya, menajamkan serta mematangkan metode-metode penelitian dan analisis ilmiahnya.

Jalannya pemikiran menuju kebenaran mutlak bukanlah sekadar akumulasi kuantitatif dari pengetahuan, melainkan juga pengembangan, pelipatgandaan, dan pemantapan sarana-sarana logis kita dalam menjelajahi dunia. Logika modern adalah produk historis dari perkembangan berabad-abad lamanya. Kategori-kategori dasar yang kita gunakan, yang membentuk landasan tempat berdirinya logika seperti kategori substansi, aksidensi (sifat), sebab, dan akibat... dan seterusnya, tidak muncul melainkan pada tahap tertentu dari perkembangan umat manusia, dan pada zamannya, kategori-kategori tersebut merupakan penemuan-penemuan besar.

Sejak logika ada sebagai sebuah sains, objek studinya telah mengalami transformasi yang mendalam. Logika memiliki karakteristik khusus, karena ia tidak mempelajari dunia alam yang objektif, tidak pula dunia emosi yang subjektif, melainkan mempelajari pemikiran sebagai sarana yang digunakan manusia untuk mengetahui kedua dunia tersebut[6]. Dan objek logika adalah studi tentang bentuk-bentuk dan hukum-hukum dari pemikiran itu sendiri. Apa yang membedakan perkembangan historis alamiah dari pengetahuan manusia adalah keterkaitannya yang pertama-tama dengan dunia luar, yaitu dunia objektif. Baru setelah itu, ketika umat manusia dalam perjalanannya selama studi tersebut mencapai tingkat kemantapan tertentu, masalah-masalah tentang bagaimana pengetahuan menjalankan fungsi-fungsinya mulai bermunculan. Kebutuhan untuk memecahkan masalah-masalah inilah yang melahirkan teori pengetahuan (epistemologi) dan logika.

4 Lenin: *Karya-Karya*, Paris dan Moskow, Volume 38, hlm. 173.

5 Sumber yang sama, hlm. 89.

6 Tentu saja sudah semestinya logika mempelajari bentuk-bentuk pemikiran beserta hukum-hukumnya, bukan dengan memisahkannya secara mutlak dari realitas yang menjadi objek pemikiran, melainkan dengan memperhitungkan hubungan antara isi pemikiran dan bentuk-bentuknya. Hal ini tidak berarti bahwa bentuk-bentuk dan hukum-hukum pemikiran harus diungkapkan dalam formulasi ontologis saja, sebagaimana yang terjadi sejak zaman kuno (pada Parmenides, Herakleitos, dan para filsuf lainnya).

Pada mulanya, logika terbentuk di dalam rahim filsafat, yang merupakan ilmu tunggal, universal, dan tidak terbagi. Filsafat pada dasarnya memiliki karakter ontologis, artinya ia merujuk secara langsung pada tatanan segala sesuatu, bukan pada tatanan gagasan. Demikianlah Parmenides mendefinisikan hukum identitas sebagai hukum keberadaan itu sendiri, dan sebagai akibatnya, ia menolak kemungkinan memikirkan perubahan segala sesuatu. Formulasi yang diajukan oleh Demokritos mengenai hukum alasan yang cukup (hukum kausalitas) menyatakan bahwa tidak ada sesuatu pun yang terjadi di dunia ini tanpa sebab atau pembenaran. Konfrontasi antara metafisika Parmenides dan dialektika Herakleitos berlangsung pada tingkat penafsiran ontologis terhadap mekanisme-mekanisme logis. Sebagaimana teori-teori logis Plato juga memiliki karakter ontologis, yang terepresentasi dalam kenyataan sederhana bahwa idealisme objektif memandang realitas yang sejati berada dalam pemikiran itu sendiri yang diangkat ke tingkat mutlak.

Berbeda dengan idealisme objektif, agnostisisme Kant, serta berbagai aliran idealisme subjektif yang memiliki hubungan kekerabatan dengannya, menolak konsep ontologis tentang logika, dan mengusulkan pembentukan apa yang mereka sebut sebagai logika fenomena. Seperti "Logika Transendental" pada Kant, atau "Logika Pengetahuan Teoretis" pada Schuppe, atau "Logika Pengetahuan Murni" pada Cohen, dan seterusnya. Mazhab filsafat Kantian—yang mengakui adanya hubungan-hubungan dan relasi-relasi niscaya di antara segala sesuatu, namun memandangnya sebagai elemen-elemen subjektif apriori yang dimasukkan oleh akal ke dalam dunia pengalaman—telah mengerahkan upaya besar untuk mendirikan sebuah logika inovatif bagi pengetahuan teoretis, yang objek studinya berbeda dari objek logika formal.

Logika Transendental menurut Kant bertujuan untuk membuktikan ketidakmungkinan mengetahui *Ding an sich* (benda pada dirinya sendiri), dan bahwa hanya fenomena sajalah yang dapat diketahui. Di samping Logika Transendental dan sepenuhnya di luarnya, Kant membangun sebuah logika formal umum yang memiliki objek tersendiri. Kant berpandangan bahwa misi logika formal adalah mempelajari bentuk-bentuk pemikiran dan hukum-hukumnya secara independen dari isi dan nilai epistemisnya.

Logika pertama kali muncul di dalam kerangka seni berpidato (retorika) sebagai teori kefasihan berbicara. Permulaannya demikian baik di India dan Tiongkok kuno, maupun di Yunani kuno, Roma, atau Rusia. Dimulai dari buku pertama tentang logika yang selain itu menyandang nama "Topika"[7], Aristoteles—pendiri ilmu logika—mempelajari masalah-masalah logika dalam hubungannya dengan teori retorika. Di Roma pula, logika berkaitan erat dengan retorika. Di Rusia, sistem logika orisinal yang pertama, yang dirintis oleh Lomonosov, disajikan dalam risalahnya tentang teori retorika yang fasih. Dengan demikian kita melihat bahwa pada awalnya,

7 Kata tersebut secara khusus berarti salah satu bagian dari retorika (seni berpidato). Ia merupakan salah satu bagian dari *Organon*, dan objek kajiannya adalah silogisme-silogisme logis dan dialektis. — *Penerjemah*.

logika dianggap sebagai sarana untuk memenang-pengaruhkan jiwa, dan untuk membuktikan ketepatan perilaku ini atau itu. Logika di dalam seni retorika tetap menjadi aspek subsider (pengikut), yang tujuannya untuk mencapai kebenaran lebih rendah daripada tujuannya untuk meyakinkan pendengar.

Lambat laun, pemahaman simplistis terhadap objek logika ini tergantikan oleh metode pendekatan yang baru. Seiring dengan perkembangan filsafat dan sains, munculnya berbagai sudut pandang terhadap masalah-masalah yang dikaji, serta berdirinya mazhab-mazhab filosofis dan ilmiah, logika mulai memainkan peran penting dalam perdebatan ilmiah. Pilar-pilar logika semakin kukuh sebagai ilmu tentang pemikiran yang menuntun pada kebenaran melalui berbagai bentuk pertarungan melawan sofisme dengan segala keraguan dan permainan kata-katanya (sejak Demokritos dan Aristoteles). Berdasarkan sudut pandang ini, logika memantapkan dirinya sebagai salah satu faktor perkembangan sains dan filsafat, yang memberikan landasan bagi proposisi-proposisi keduanya serta menyangkal teori-teori yang keliru. Namun, konsep tentang objek logika akhirnya dipandang sebagai satu-satunya hakim tertinggi bagi kebenaran ilmiah. Hal ini berlaku secara khusus bagi para logikus Arab, yang sebagian besar menyajikan deskripsi pada judul-judul risalah logika mereka dengan kata-kata "Mizan al-'Aql" (Timbangan Akal). Keadaannya tampak seolah-olah mereka mengkhususkan logika dengan tugas menjalankan arbitrase menentukan yang menetapkan derajat kebenaran dalam semua klaim ilmiah dari sudut pandang "cahaya akal". Di sini pun, kita tidak menemukan pemahaman yang komprehensif maupun pemahaman yang tepat mengenai peran praktik sosial sebagai kriteria utama bagi kebenaran.

Akan tetapi, pada Francis Bacon kita menemukan sebuah konsep baru mengenai objek logika; logika tidak lagi menjadi alat untuk menetapkan kebenaran, melainkan menjadi pembantu untuk mencapai penemuan-penemuan ilmiah yang baru. Bacon memandang bahwa aspek fundamental dari logika membahas tentang metode penelitian ilmiah yang menyajikan sarana bagi para peneliti untuk menemukan kebenaran-kebenaran baru.

Maka, sejarah logika menyajikan di hadapan kita berbagai konsep mengenai objek studi dan tujuannya. Dalam hal ini, kita dapat merujuk khususnya pada perdebatan yang terjadi antara psikologisme dan kecenderungan anti-psikologisme. Logika psikologis, dengan mereduksi objek logika menjadi studi psikologis tentang pemikiran, meniadakan logika sebagai sains mandiri yang memiliki bidang perhatian spesifiknya sendiri (lihat N. Grot, T. Lipps, dan lain-lain).

Adapun yang disebut dengan aliran sinkretisme—dalam logika Sigwart, Wundt, Erdmann, dan Ziehen—menghubungkan logika dengan psikologi secara erat tanpa mengidentikkan keduanya secara mutlak; kendati demikian, psikologi yang digunakan secara luas di sini memiliki karakter idealis. Sementara Husserl memisahkan secara radikal antara logika dan psikologi, serta mengembangkan metodologi anti-psikologisme sebagai landasan untuk membangun teori logis.

Dan di masa kita sekarang ini, masing-masing dari logika formal umum, logika matematika, dan logika dialektis membentuk cabang keilmuan yang mandiri.

Dapat dikatakan bahwa transformasi revolusioner yang dicapai oleh Marx dan Engels dalam filsafat telah membuktikan signifikansi besarnya dalam menjelaskan landasan-landasan filosofis bagi logika. Masalah objek ilmu ini diajukan dengan cara yang baru. Engels menyatakan bahwa setelah transformasi ini, tidak ada yang tersisa dari filsafat kuno kecuali dua ilmu: logika formal dan dialektika. Beliau menambahkan, sembari memprediksi serangan-serangan yang akan dilancarkan terhadap logika formal, bahwa logika formal tidak boleh dimasukkan ke dalam golongan omong kosong, melainkan harus tetap mempertahankan kepentingannya sebagai sains di samping dialektika, sama seperti aritmetika sederhana yang tidak ditiadakan oleh matematika tingkat tinggi tetapi tetap hidup berdampingan dengannya. Untuk menjelaskan apa objek logika formal dalam terang materialisme dialektis, kita harus menentukan batasan wilayah logika formal dan logika dialektis. Dialektika adalah sains yang membahas tentang hukum-hukum perkembangan yang paling umum bagi alam, masyarakat, dan pemikiran manusia. Oleh karena itu, pertama-tama kita harus mencurahkan perhatian pada studi tentang hukum-hukum paling umum dari segala sesuatu yang ada di dunia objektif beserta fenomena-fenomenanya, dan hukum-hukum paling umum dari pemikiran manusia.

Berbeda dengan metafisika dan idealisme yang mempelajari pemikiran setelah mengisolasinya dari aktivitas sistem saraf pusat—yang padahal merupakan produknya, dari realitas objektif—yang padahal pemikiran merupakan refleksinya, dari kehidupan sosial—yang padahal ia terkait erat dengannya, serta dari bahasa—yang bersamanya membentuk satu kesatuan utuh yang tak terpisahkan, serta berbeda dari keduanya (yaitu metafisika dan idealisme) yang tidak melihat gerak pemikiran yang berkesinambungan; dialektika materialis Marxis mengkaji pemikiran dalam seluruh relasinya dan dalam perkembangannya yang komprehensif.

Dialektika ini menegaskan objektivitas logika, serta membuktikan bahwa hukum-hukum dan bentuk-bentuk pemikiran bersifat independen dari kehendak dan kesadaran manusia. Semua itu ditentukan oleh karakteristik realitas objektif, serta oleh hubungan-hubungan dan relasi-relasi yang ada di dalamnya yang direfleksikan oleh hukum-hukum dan bentuk-bentuk pemikiran tersebut. Manusia dapat memahami hukum-hukum pemikiran yang objektif dan menggunakannya demi kemaslahatan masyarakat, namun mereka tidak dapat mengubahnya, meniadakannya, ataupun menciptakannya. Sejauh hukum-hukum logis pemikiran itu merupakan hukum-hukum yang objektif, maka hukum-hukum tersebut bersifat universal dan identik bagi seluruh manusia, serta valid bagi setiap pemikiran yang berupaya menemukan kebenaran. Akan tetapi, proses untuk mengetahui hukum-hukum dan bentuk-bentuk pemikiran tersebut tidaklah kebal dari perubahan. Pengetahuan itu terus bertambah mendalam seiring dengan perkembangan umum dari sains.

Jika dialektika membahas pemikiran dalam relasi-relasinya yang menyeluruh dan perkembangannya yang menyeluruh, maka objek-objek kajian logika formal jauh lebih bersahaja. Di bawah terang teori Marxis-Leninis, kita melihat bahwa objek logika adalah bentuk-bentuk pemikiran beserta hukum-hukumnya yang merefleksikan relasi-relasi antar-benda yang paling biasa dan berulang, yaitu bentuk-bentuk pemikiran beserta hukum-hukumnya yang digunakan manusia tanpa henti dalam aktivitas praktis dan ilmiah mereka.

Dan yang membuat bentuk-bentuk pemikiran beserta hukum-hukumnya ini penting adalah karena semuanya digunakan setiap hari dan dalam skala yang paling luas. Mari kita ingat di sini analogi yang dibuat oleh Engels antara logika formal dan matematika elementer. Seberapa sederhana pun operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian tampak bagi kita jika dibandingkan dengan formula-formula rumit matematika tingkat tinggi, hampir tidak ada sesuatu pun yang dapat dikerjakan dalam aktivitas produksi, bidang pertukaran, atau seluruh bidang lainnya dalam kehidupan sosial tanpa aritmetika dasar yang sederhana. Hukum-hukum logika formal dari pemikiran, aturan-aturan silogisme, dan seterusnya menjalankan peran yang sama. Aktivitas produktif dalam bentuknya yang paling elementer, dan aktivitas sadar dalam bentuknya yang paling sederhana, di bidang apa pun itu, semuanya menjadi mustahil tanpa adanya pemikiran yang mematuhi hukum-hukum dan aturan-aturan logika formal.

Logika formal kontemporer bertujuan untuk mempertahankan semua elemen sahih yang telah diciptakan oleh logika formal kuno, sebagaimana ia juga bertujuan untuk mengasimilasi warisan ini dengan cara yang kritis. Maka logika formal baru, sebagaimana dikatakan oleh Lenin, haruslah berupa sebuah logika formal yang telah dikoreksi. Hal ini berarti wajibnya membebaskan warisannya dari idealisme dan metafisika.

Kenyataannya, logika formal tradisional memang membawa jejak-jejak idealisme dan metafisika, karena ia dibangun baik di tangan kaum idealis atau di tangan kaum materialis metafisis (seperti Bacon dan kaum materialis Prancis pada abad kedelapan belas), atau di tangan para pemikir yang berada di tengah-tengah jalan antara materialisme dan idealisme serta antara dialektika dan metafisika (seperti Aristoteles).

Sebagaimana pentingnya melakukan koreksi terhadap logika formal kuno, maka waktu ini juga tepat untuk mempertanyakan apakah logika formal merupakan sains kelas yang memiliki keterikatan politik yang termasuk ke dalam suprastruktur (sebagai lawan dari basis ekonomi)? Jika ia merupakan logika dari pemikiran itu sendiri; perangkat logis dari pemikiran, yakni bentuk-bentuk dan hukum-hukumnya, yang semuanya membawa karakter universal, mengatasi kelas-kelas dan mengatasi keterikatan politik serta suprastruktur, maka pada saat itu wajib dibedakan antara dua aspek dalam ilmu logika:

Di satu sisi, bagian-bagian yang membahas bentuk-bentuk silogisme, kategori-kategori, proposisi kondisional implikatif, proposisi kondisional disjungtif, dan

secara lebih umum relasi-relasi niscaya antar-gagasan serta bentuk-bentuk pemikiran... dan seterusnya; yang mana wajib diakui bahwa bagian ini mengatasi kelas-kelas dan bersifat universal (seperti persamaan matematika).

Dan di sisi lain, bagian filosofis dalam logika yang harus dianggap sebagai logika kelas yang membawa keterikatan politik dan termasuk ke dalam suprastruktur. Di dalam masyarakat yang terbagi menjadi kelas-kelas, ilmu logika melayani kepentingan kelas-kelas penguasa sebagaimana halnya filsafat. Namun, sebagaimana di dalam masyarakat selalu ada pertarungan antara yang lama dan yang baru, antara kekuatan reaksioner dan progresif, di dalam logika pun terdapat pertarungan antara berbagai kecenderungan. Sejarah logika telah mengenal pertarungan yang terus-menerus antara materialisme dan idealisme. Jika kita meninjau logika dari sudut pandang semangat kelas dan keterikatan politik, kita akan mengetahui bagaimana membedakan antara aliran-aliran progresif dan aliran-aliran reaksioner, serta bagaimana kita menyingkap perjuangan kelas dalam bentuk teoretisnya di dalam konfrontasi tersebut.

Sejarah logika mempelajari fase-fase perkembangan ilmu ini. Metode dialektis Marxis ketika diterapkan pada sejarah logika mengubahnya dari sains yang didominasi oleh deskripsi sederhana mengenai sistem-sistem yang saling menggantikan beserta evaluasi subjektifnya, menjadi sains yang menyingkap hukum perkembangan historisnya. Sejarah logika menunjukkan bahwa perkembangan teori-teori pemikiran itu sendiri terealisasi melalui pertarungan hal-hal yang saling bertentangan, melalui pertarungan antara kecenderungan progresif dan reaksioner, antara materialisme dan idealisme di dalam lingkup logika itu sendiri. Sejarah logika harus menunjukkan hubungan yang mengaitkan perkembangan logika dengan jalannya perkembangan historis masyarakat secara umum, dengan eksistensi sosial, perkembangan produksi dan teknik, perjuangan kelas, serta kemajuan filsafat dan sains (matematika, ilmu alam... dan seterusnya). Sebagaimana kita juga harus memperhitungkan kesinambungan teori-teori logis ketika menentukan fase-fase perkembangan logika.

Ilmu logika selama berabad-abad lamanya telah terbagi menjadi dua aliran berbeda yang tidak saling terhubung. Aliran pertama berasal dari logika Yunani kuno (khususnya logika Aristoteles), dan atas dasar inilah logika berkembang di Roma kuno, kemudian di Bizantium, Georgia, Armenia, negeri-negeri Arab Timur Tengah, Eropa Barat, dan Rusia.

Adapun aliran yang lain, ia bersumber dari logika India dan berkembang pula di Tiongkok, Tibet, Mongolia, Korea, Jepang, dan Indonesia.

Dan karena kita memperhitungkan perkembangan independen dari kedua aliran ini, maka kami memandang tepat untuk mempelajari keduanya secara terpisah.

BAB 1

LOGIKA DI INDIA DAN DI NEGERI-NEGERI TIMUR LAINNYA PADA MASA KUNO DAN MASA FEODAL

Bangsa Yunani dan India kuno adalah yang pertama kali meletakkan landasan teori-teori logis. Jika logika Aristoteles di kemudian hari diasimilasi oleh Eropa Barat, Eropa Timur, dan Timur Tengah, maka logika India telah tersebar di Tiongkok, Jepang, Tibet, Mongolia, Sailan (Sri Lanka), dan Indonesia.

Sejarah India membentang sepanjang empat ribu tahun. Sayangnya, banyak hal dari masa lalunya yang tidak kita ketahui, dan kronologi historisnya dalam urutannya mencapai tingkat kekacauan sedemikian rupa sehingga tidak mungkin untuk menyajikan gambaran komprehensif yang pasti mengenai perkembangan filsafat di India. Sekarang kita hanya dapat menunjukkan petunjuk-petunjuk jalan utama dalam perkembangan ini, yang di samping itu, sebagian besarnya masih tetap menjadi bahan diskusi di antara para peneliti.

Manuskrip tertua di negara-negara bagian kecil di India ditulis selama milenium kedua dan di awal milenium pertama sebelum Masehi (bagian tertua dari Weda[8] dan Reg-Weda). Pada mulanya, kitab Weda diwariskan selama berabad-abad melalui tradisi lisan.

Zaman Weda bersesuaian dengan era runtuhnya sistem kesukuan (tribal) dan lahirnya masyarakat yang terbagi menjadi kelas-kelas di India. Perbedaan

8 Weda: Veda, dan bentuk jamaknya Vedas, dalam bahasa Sanskerta berarti pengetahuan, yaitu kitab-kitab suci India, yang secara keseluruhan berasal dari seribu tahun sebelum Masehi. Kitab ini terdiri dari Reg-Weda (Rig-Veda) (nyanyian pujian kepada para dewa), lantunan para pendeta, formula sesaji, dan jampi-jampi sihir; yang semuanya mengandung benih-benih perenungan filosofis.

kepemilikan yang semakin tajam mengakibatkan terbaginya masyarakat menjadi lapisan kelas aristokrasi yang kaya, dan massa luas yang dieksploitasi yang terdiri dari petani miskin dan budak. Proses ini dipercepat jalannya dengan kemunculan besi pada milenium pertama sebelum Masehi, dan menyebabkan kokohnya masyarakat berkelas yang di India mengambil bentuk sistem kasta. Pada masa Weda, agama yang dominan adalah Brahmanisme. Adapun Buddhisme muncul pada akhir abad keenam sebelum Masehi. Pada mulanya, ia merupakan gerakan sosial yang ditujukan menentang dominasi para pendeta Brahmana dan menentang sistem kasta secara umum.

Namun, dalam waktu singkat Buddhisme menjadi ideologi kelas penguasa pemilik budak. Negara-negara bagian kecil pemilik budak telah muncul di India pada periode antara abad kesepuluh dan kedua belas sebelum Masehi. Formasi perbudakan tetap dominan di sana hingga periode antara abad keenam dan ketujuh sebelum Masehi, ketika Buddhisme mengalahkan Brahmanisme. Buddhisme mempertahankan kedudukannya sebagai agama yang dominan selama hampir seribu tahun. Kemudian periode antara abad keempat dan keenam sebelum Masehi menyaksikan kembalinya Brahmanisme yang menjadi agama India. Mulai dari abad kesebelas sebelum Masehi[9]_ Buddhism lenyap atau hampir lenyap dari India, namun ia terus bertahan di negeri-negeri Asia Tenggara tempat ia menyebar setelah berpindah dari India.

Dan sejajar dengan Brahmanisme dan Buddhisme, India menyaksikan—mulai dari abad keenam sebelum Masehi—lahirnya konsep materialistis tentang alam semesta.

Sejarah logika di India kuno berkaitan sangat erat dengan perkembangan filsafat. Di dalam Reg-Weda ditemukan benih-benih pemikiran filosofis. Kitab Upanisad[10] diterbitkan untuk menafsirkan Weda: Upanisad adalah lembaran-lembaran prosa suci di kalangan kaum Brahmana, dan di dalamnya dikembangkan berbagai persoalan yang terkandung dalam Weda. Gagasan-gagasan dasar Brahmanisme adalah teori Maya (dunia pluralitas dan perubahan fenomena adalah selubung ilusi yang menutupi keberadaan yang sejati), teori Brahman, keberadaan tunggal yang sejati (tidak ada yang ada kecuali substansi yang tunggal, yaitu substansi spiritual yang tak terbagi, yang termasuk dalam Brahman yang identik dengan jiwa dunia, sehingga Brahman "adalah segala yang ada" dan "segala yang satu" serta "ia tidak mengandaikan adanya pluralitas apa pun"), dan teori Atman (jiwa manusia yang ketika mendekati pengetahuan tertinggi menyadari identitas kesatuannya dengan jiwa dunia). Brahmanisme menganggap dunia inderawi sebagai dunia yang tidak

9 Catatan Penerjemah: Teks Arab tertulis "القرن الحادي عشر قبل الميلاد" (abad kesebelas sebelum Masehi). Secara historis, kemunduran dan hilangnya Buddhisme di India terjadi pada abad kesebelas setelah Masehi (Masehi).

10 Upanisad: Berjumlah lebih dari seratus kitab, dihafalkan di luar kepala, dan namanya diambil dari metode penyampaian pengetahuan kepada murid yang duduk berhadapan dengan guru (*upa-ni-sad*) dalam suasana khidmat dan rahasia. Kitab-kitab ini membahas masalah-masalah eksistensi, etika, hakikat jiwa manusia, kematian, dan keabadian, serta menafsirkan syiar dan ritual secara simbolis

bernilai dan penuh dengan penderitaan, serta tidak melihat keselamatan kecuali dalam pelarian dari dunia menuju asketisme (zuhud).

Adapun filsafat sebagai bidang pengetahuan yang mandiri muncul di India selama abad keenam sebelum Masehi, ketika penjelasan keagamaan murni tentang dunia tidak lagi mampu memenuhi tuntutan pengetahuan ilmiah yang baru lahir. Dan muncullah konsep dunia yang bercorak materialisme naif dan dialektika spontan, serta dimulailah pertarungan sengit antara materialisme dan idealisme. Jumlah mazhab filsafat meningkat secara cepat. Ilmuwan India, Madhava, dalam karyanya *Sarvadarsanasangraha* (Penyajian Semua Mazhab) yang muncul sekitar tahun 1380 Masehi, menghitung ada enam belas mazhab filsafat India kuno, dan kita menemukan mazhab Carvaka berada di barisan pertama dari penghitungan ini.

Dan pada masa kelahiran baru kedua (Renaisans Kedua) dari kebudayaan kuno mulai dari abad keenam hingga abad kedelapan Masehi, apa yang disebut dengan "Enam Mazhab" (Saddarsana) menjadi dominan, yang membentuk sekolah-sekolah berikut: Vaisiseka, Nyaya, Samkhya, Yoga, Mimamsa, dan Vedanta.

Sejarah filsafat di India kuno berakhir dengan kemenangan mazhab idealis reaksioner, yaitu mazhab Vedanta dalam bentuk yang diberikan kepadanya oleh Sankara.

Agar kita berjalan di jalur yang benar untuk mengetahui sejarah mazhab-mazhab logis, penting untuk memulai dengan penyajian ringkas yang merangkum mazhab-mazhab filsafat utama di India kuno.

Di sana ada mazhab filsafat materialis kuno Carvaka (yang kedua pendirinya adalah Brhaspati dan muridnya Carvaka) dan ia menyatakan bahwa prinsip pertama dari segala yang ada terdiri dari empat unsur: tanah, air, udara, dan api, serta menolak keberadaan dunia lain. Adapun yang berkaitan dengan epistemologi (teori pengetahuan), mazhab Carvaka didasarkan pada sensualisme, sebagaimana ia juga didasarkan pada hedonisme dalam teori etika. Tujuan hidup adalah kelezatan: "Nikmatilah selama engkau hidup, sebab ketika tubuh telah menjadi abu, hal itu tidak akan pernah kembali."

Mazhab Carvaka—yang menyebarkan ateisme dan mencemooh agama—menganggap bahwa "Weda" adalah kitab yang dibuat-buat oleh para pendusta (dajjal), dan bahwa sesaji serta kurban adalah tipu muslihat yang diciptakan oleh para pendeta penipu untuk meraup keuntungan material.

Adapun mazhab Lokayata yang juga menolak keyakinan akan dunia lain, dan yang ajarannya menetapkan bahwa seseorang tidak boleh disibukkan kecuali dengan urusan duniawi, ia sangat dekat dengan mazhab Carvaka. Konsep-konsep mazhab Lokayata dapat diringkas dalam kalimat: "Sesungguhnya kami tidak percaya pada surga, tidak pada keselamatan, dan tidak pula pada kehidupan jiwa di dunia lain."

Sebagaimana pula dua mazhab filsafat rasional: mazhab Vaisiseka dan mazhab Nyaya adalah materialistis pada dasarnya.

Mazhab Vaisiseka adalah mazhab atomistik, dan pendirinya diberi gelar "Kanada" yang berarti "pemakan atom". Mazhab tersebut menganggap bahwa partikel-partikel materi yang tak terbagi, yaitu atom (paramanu)—yang merupakan partikel materi yang paling kecil, dan semuanya memiliki satu bentuk bulat (paramandala)—adalah unsur-unsur abadi yang tidak mengalami perubahan, bagi segala yang ada. Namun atom-atom ini menunjukkan perbedaan kualitatif (Visesa, yaitu kata yang darinya nama mazhab Vaisiseka diturunkan). Di sana terdapat empat jenis atom: atom tanah (yang menghasilkan bau), atom air (yang memiliki rasa), atom api (yang memiliki warna), atom udara (yang membuat benda-benda dapat diraba).

Epistemologi yang dianut oleh mazhab ini didasarkan pada sistem yang terdiri dari enam kategori (padartha): substansi, sifat/kualitas, aktivitas, universalitas, partikularitas (perbedaan), dan inherensi (di akhir ditambahkan kategori ketujuh, yaitu ketiadaan atau negasi). Segala hal yang dapat diketahui masuk di bawah kategori-kategori ini yang dianggap sebagai genus tertinggi bagi segala yang ada.

Mazhab ini tidak merujuk sedikit pun pada teologi, namun aspek idealis dalam sistem materialistis ini adalah gagasan tentang kekuatan penggerak (jiwa-jiwa), yang ketika bersentuhan dengan atom-atom, ia menggerakkannya. Menurut mazhab Vaisiseka, atom-atom tidak dapat dibagi dan bersifat abadi, meskipun semua benda kompleks yang tersusun dari atom-atom bersifat sementara dan fana. Alam semesta muncul dari atom-atom secara periodik, kemudian runtuh terurai kembali menjadi atom-atom.

Mazhab Vaisiseka terus bertahan hingga awal abad kedua Masehi. Sebagaimana pula mazhab Nyaya (yang didirikan oleh Gautama) mengadopsi sebagai prinsip pertama atom-atom abadi yang tidak dapat diubah dan tidak dapat diindera oleh panca indera, yang darinya semua benda terbentuk. Mazhab Nyaya, dengan mengikuti jejak langkah mazhab Vaisiseka, mengakui penentuan kualitatif dari atom-atom. Di samping atom-atom, dan setara dengannya, ia juga menerima keberadaan prinsip tertentu yaitu jiwa-jiwa (atman).

Berbeda dengan mazhab Vaisiseka, para pengikut Nyaya tidak memusatkan perhatian ilmiah mereka pada filsafat dan alam, melainkan pada epistemologi dan logika.

Epistemologi mazhab ini bersifat materialistis. Ia menganggap bahwa penginderaan—yang dipahami sebagai hasil dari pengaruh dunia luar terhadap panca indera kita—merupakan dasar bagi setiap pengetahuan. Dalam kritik mazhab Nyaya terhadap kitab Weda, ia berpandangan bahwa kata pada dirinya sendiri tidak dapat menjadi saksi atas kebenarannya sendiri, dan bahwa otoritas suatu mazhab keagamaan ketika didasarkan pada penegasan verbal murni tidak lain adalah ilusi formal belaka. Kita dapat menetapkan tanggal kemunculan mazhab Nyaya pada pertengahan milenium pertama sebelum Masehi.

Adapun mazhab Samkhya yang menganggap resi Kapila sebagai pendirinya, ia merupakan sistem filsafat dualistik. Sistem ini memandang bahwa titik tolak dari

keseluruhan proses alam semesta adalah materi prima (prakriti), yang didefinisikan sebagai satu massa yang tak berbentuk, tak tentu, homogen, tak terbatas, dan melingkupi segala sesuatu. Adapun ruang dan waktu merupakan dua sifat esensial darinya. Materi prima tersebut tidak diciptakan oleh siapa pun dan membentang untuk segala hal. Pada mulanya ia berada tanpa gerak dan membentuk kesatuan sejati karena tiga prinsip (guna) yang menyusunnya, yaitu: massa (tamas) energi (rajas), dan prinsip spiritual/kejelasan (sattva) saling berhubungan, dan berada dalam kondisi seimbang. Setelah itu, keseimbangan tersebut pecah, dan ketiga prinsip tersebut berpindah dari kondisi keterikatan awal menuju keberadaan yang mandiri dan bebas. Seiring dengan keterpisahannya dari materi prima, dimulailah proses perkembangan yang terus-menerus: bermula dari materi yang tunggal dan tak terdiferensiasi terbentuklah pluralitas benda-benda yang berbeda yang memiliki penentuan kualitatif. Dengan cara ini, diciptakanlah lima jenis materi anorganik (tanah, air, api, udara, dan eter), serta berbagai jenis tumbuhan dan hewan.

Maka, atom bukanlah unsur pertama bagi materi; ia muncul sebagai kelanjutan dari perkembangan materi prima, dan dibebaskan dalam fase-fase proses diferensiasi materi tersebut. Perkembangan materi tidak lain adalah redistribusi massa dan energi, namun jumlah total keduanya tetap konstan, tidak dapat bertambah maupun berkurang karena materi dan energi tidak dapat muncul atau lenyap. Tidak ada sesuatu pun yang diciptakan dan tidak ada sesuatu pun yang terjadi selain transformasi materi, perubahan dalam bentuk-bentuk dan fase-fasenya, serta perpindahannya menuju kondisi yang lebih tentu dan terorganisasi. Dalam jalannya perkembangan, prinsip universal yang pertama terurai menjadi pluralitas benda-benda individual. Maka, materi prima adalah "materi yang tidak termanifestasi" (tidak menyebar), sedangkan dunia benda-benda individual yang bersumber darinya adalah materi yang termanifestasi (menyebar).

Alam semesta muncul secara periodik dari materi prima dan lenyap setelah diserap kembali olehnya. Alam semesta merupakan pertarungan antara tiga "Guna": 1) Gerakan ke atas: yang ringan, terang, dan bahagia (sattva); 2) Gerakan ke bawah: yang dinamis dan menderita (rajas); 3) Ketiadaan gerak: yang stagnan dan gelap (tamas). Dalam pertarungan antara ketiga pihak ini, alam semesta pada mulanya berpindah dari bahan-bahan yang lebih berenergi menuju benda-benda yang lebih padat, kemudian proses tersebut berbalik arah.

Gerakan tersebut terus berlangsung secara abadi dan inheren di dalam materi itu sendiri. Adapun prinsip spiritual (purusha), ia diyakini sebagai sesuatu yang sepenuhnya pasif dan diam, dan ia tidak lain adalah subjek pengetahuan (kesadarannya). Ia dianggap sebagai pluralitas jiwa-jiwa individual, dan perenungan-perenungan atas gerakan materi yang timbul di sekitarnya, yaitu gerakan yang direfleksikan oleh jiwa-jiwa tersebut di dalam esensi murni mereka. Hubungan jiwa dengan tubuh dianalogikan seperti kerja sama antara orang buta dan orang lumpuh (di mana orang buta menggendong orang lumpuh di atas punggungnya yang bertugas menunjukkan jalan kepadanya).

Terlepas dari dualisme materi dan jiwa, mazhab Samkhya pada dasarnya bersifat ateistis; tidak ada tempat di dalamnya bagi tuhan pencipta yang mengatur alam semesta, tidak pula bagi prinsip tertinggi yang merupakan kesatuan tertinggi bagi segala yang ada.

Adapun mazhab "Yoga" yang pendiriannya dinisbatkan kepada Patanjali (abad pertama sebelum Masehi), ia mengambil filsafat alam dan epistemologinya dari mazhab Samkhya, dengan melampirkan padanya—tanpa memperhatikan prinsip-prinsip tersebut—teori tentang tuhan dan mistisisme. Kata "Yoga" berarti ketegangan dan "konsentrasi". Tujuan tertinggi dari mazhab Yoga adalah mencapai suatu kondisi ketegangan spiritual yang memungkinkan pemisahan sepenuhnya dari dunia luar serta pemusatan seluruh kesadaran pada diri sendiri. Mazhab Yoga telah mematangkan suatu sistem latihan lengkap yang memungkinkan pencapaian kondisi keterpisahan yang sempurna ini.

Dan mazhab ini, yang berhaluan idealis dan mistis, mengkhotbahkan asketisme (zuhud). Ia menempatkan intuisi mistis—sebagai sarana keselamatan jiwa—di atas pengetahuan rasional. Dan mazhab Yoga pastilah mengandung kecenderungan-kecenderungan teistik yang kuat.

Adapun dua mazhab Mimamsa dan Vedanta, keduanya merupakan teori idealis yang reaksioner, yang berfungsi sebagai ideologi kasta Brahmana; keduanya telah memasukkan peninjauan kembali logis terhadap kecenderungan ortodoks (asuli) dari kitab Weda. Keduanya memerangi sains dan filsafat materialistis demi membela mistisisme (tasawuf) dan agama, serta menyajikan landasan teoretis bagi sistem kasta.

Mazhab Mimamsa Pertama (Purva-Mimamsa), yang pendirinya adalah Jaimini (dari abad keempat hingga abad kedua sebelum Masehi), atau ia secara sederhana menetapkan bagi dirinya sendiri sebuah tujuan untuk menafsirkan kandungan kitab Weda, serta menyusun sebuah sistem darinya setelah memberikannya landasan teoretis dan penafsiran logis.

Adapun mazhab Vedanta (yang berarti pencapaian tujuan akhir Weda), ia juga menyandang nama Sariraka-Mimamsa atau Uttara-Mimamsa, yakni Mimamsa Kedua (yang tidak boleh dicampuradukkan dengan Mimamsa Sederhana). Badarayana dianggap sebagai pendiri Vedanta. Menurut beberapa sumber, beliau hidup di awal era Masehi, dan menurut sumber-sumber lain pada abad keempat atau kelima. Perwakilan paling menonjol dari mazhab ini adalah Sankara yang hidup pada abad kedelapan Masehi. Dan Vedanta adalah teosofi yang menganut panteisme (wahdatul wujud).

Ajaran Sankara menyatakan bahwa dunia inderawi tidak lain adalah ilusi belaka, dan bahwa pengetahuan empiris tidak lain adalah ketidaktahuan. Sebagai lawan dari pengetahuan empiris, Sankara menempatkan metafisikanya sebagai pengetahuan sejati tentang apa yang ada.

Ajaran-ajarannya menyatakan bahwa dunia luar, sama halnya dengan dunia batiniah psikologis manusia, tidak lain adalah ilusi. Dunia luar yang terdiri dari pluralitas benda-benda partikular yang berubah-ubah, di samping pluralitas jiwa-jiwa individual, atau secara umum dunia pluralitas dan perubahan, tidak lain adalah tipu daya, fatamorgana, dan mimpi. Adapun yang ada dalam kenyataan sejati hanyalah Brahman semata, Jiwa Abadi yang Esa. Eksistensinya adalah pemikiran (*fikr*) dan Brahman yang esa nan unik tidak dapat dibagi, serta tidak dapat dinisbatkan sifat apa pun kepadanya; Ia adalah "kenon-adaan" murni, dan Ia tidak dapat mengekspresikan diri-Nya kecuali dengan keheningan (diam).

Teori pengetahuan menurut Sankara menyatakan bahwa tidaklah mungkin mencapai pengetahuan tentang eksistensi sejati kecuali melalui wahyu. Pemahaman manusia tidak mampu melingkupi Brahman. Seperti halnya para mistikus lainnya, ia menonjolkan kontradiksi-kontradiksi di antara berbagai mazhab filsafat yang berbeda yang saling menyangkal satu sama lain, sementara kitab Weda tetap kebal dari perubahan.

Dan Ramanuja, yang merupakan pendiri aliran lain dari Vedanta, pada abad kedelapan Masehi[11], menentang teori ilusi dalam mazhab Sankara. Teorinya menegaskan eksistensi riil dari tubuh dan jiwa di dunia fisik luar serta di dalam dunia spiritual batin manusia. Baginya, dunia material luar menjadi tubuh bagi Jiwa Mutlak.

Pada abad keenam belas, Prakasananda mengkritik mazhab Vedanta, dan menegaskan bahwa Vedanta tidak mungkin sejalan dengan konsep kausalitas (sebab-akibat) yang ilmiah.

Adapun Buddhisme yang muncul pada akhir abad keenam sebelum Masehi, mengakui bahwa pendirinya adalah tokoh legendaris, Gautama yang bergelar Buddha, yakni "Yang Tercerahkan" (*Al-Mulham*). Buddhisme telah mengalami banyak transformasi di sepanjang sejarahnya akibat pengaruh perubahan ekonomi dan sosial.

Pada mulanya, Buddhisme mengarah pada permusuhan terhadap sistem kasta, yang mengekspresikan kepentingan para pemilik tanah dan pedagang yang menentang dominasi kasta Brahmana. Namun, seiring berjalannya waktu, ia membangun piramida kelas baru, dan berubah dari gerakan sosial yang mengekspresikan protes menjadi penyangga ideologis bagi kelas-kelas penguasa. Tujuan akhir dalam Buddhisme adalah membebaskan manusia dari ilusi dunia lahiriah dengan segala penderitaan dan kesenangan semu yang dihasilkannya. Tujuan tersebut tidak akan dicapai dengan pengembangan intelektual dan moral manusia, melainkan dicapai berkat Nirvana, dengan melebur ke dalam kenon-adaan (*la-wujud*), dengan meleburnya yang partikular ke dalam yang universal. Buddhisme dipenuhi dengan pesimisme, sebab seluruh dunia ini sarat dengan penderitaan yang tidak dapat dihindari kecuali melalui Nirvana.

11 Catatan Penerjemah: Teks Arab tertulis "في القرن الثامن بعد الميلاد" (pada abad kedelapan Masehi). Secara historis, Ramanuja hidup sekitar abad ke-11 hingga ke-12 Masehi.

Buddhisme telah menciptakan sebuah mazhab filsafat inovatif yang menolak eksistensi substansi (*al-jawhar*); tidak ada eksistensi, materi, maupun jiwa, maka tidak ada sesuatu pun yang ada. Segala hal bergerak dan segala hal berada dalam proses menjadi (*becoming*). Kenon-adaan menguasai segala penjuru. Jiwa adalah aliran atau arus dari proses-proses psikis yang distingtif, dan materi adalah serangkaian kilasan yang timbul dari kekuatan-kekuatan distingtif yang tidak merujuk pada substansi mana pun, sementara atom-atom adalah kilasan-kilasan sesaat yang muncul dan diperbarui tanpa henti. Adapun yang mengikatnya menjadi satu adalah kausalitas ketat yang muncul sesuai dengannya. Segala sesuatu bersifat temporal dan fana, dan tidak ada keabadian kecuali bagi hukum perubahan fenomena yang terus-menerus (Dharma).

Maka dalam realitasnya, tidak ada yang muncul melainkan kilasan-kilasan seketika (sesaat) yang terpisah dari warna, bau, rasa... dan seterusnya. Dan tidak lain hanyalah pemikiran yang menyusun fenomena-fenomena partikular ini menjadi satu kesatuan yang koheren, dengan menghubungkan yang satu dengan yang lain. Kita tidak dapat menunjuk suatu objek pengetahuan yang riil kecuali dengan dua kata: "ini" dan "di sini", karena pada dirinya sendiri ia tidak lain adalah momen unik. Setiap momen dari momen-momen ini muncul dan menghilang dalam sekejap mata. Apa yang kita sebut sebagai objek pada hakikatnya tidak lain adalah proses yang berdiri sendiri, yaitu proses menggantikan kata "objek" di tempat serangkaian kemunculan dan kemusnahan seketika. Maka objek—sebagai sesuatu yang kontinu dan stabil sampai tingkat ini atau itu—tidak lain adalah ciptaan dari pemikiran kita. Dengan demikian, teori Buddhis tentang diskontinuitas mutlak dan kesesataan seketika dari segala yang muncul merupakan teori yang menolak eksistensi objek-objek, benda-benda, dan substansi-substansi.

Filsafat Buddhis mengakui bahwa penginderaan adalah sumber pertama bagi pengetahuan, namun ia tidak memahami penginderaan sebagai produk dari pengaruh objek-objek dunia luar terhadap indera kita, melainkan sebagai sesuatu yang memancar dari kesadaran itu sendiri.

Kita beralih ke Jainisme, yang pendirinya adalah Vardhamana Mahavira yang bergelar Jina, atau "Sang Pemenang", yang darinya nama mazhab ini diturunkan. Menurut beberapa perkiraan, Jainisme muncul sezaman dengan kemunculan Buddhisme. Kedua mazhab ini memiliki kesamaan dalam hal bahwa keduanya lahir sebagai bentuk protes terhadap dominasi kasta Brahmana.

Jainisme berpandangan bahwa materi adalah sesuatu yang tersusun dari atom-atom. Atom itu sendiri di sini tidak dipahami sebagai partikel padat yang keras secara mutlak, melainkan sebagai sesuatu yang dapat ditembus (diresapi) sesuai dengan teori ketertembusan universal bagi materi.

Berbeda dengan mazhab Vaisiseka yang materialistis, atomisme mazhab Jain menganggap atom-atom primer dari materi bersifat homogen. Mazhab ini memikirkan adanya satu jiwa bagi alam semesta, dan memperkenankan eksistensi pluralitas jiwa-jiwa yang terisolasi dalam ikatan yang tak terpisahkan dengan tubuh.

Penyajian ringkas mengenai mazhab-mazhab utama dalam filsafat India ini membuktikan keragaman yang sangat besar dalam konsep-konsepnya. Di sana telah terjadi pertarungan yang tiada henti antara materialisme dan idealisme, empirisme dan rasionalisme, serta antara aliran monistik yang hanya mengakui "keberadaan yang tunggal" dan mazhab-mazhab yang menerima pluralitas entitas, antara teori substansialitas eksistensi dan teori yang menolak substansialitas ini, antara berbagai konsep yang berbeda mengenai hubungan antara yang universal dan yang partikular... dan seterusnya.

Perdebatan filosofis merupakan fenomena yang terus-menerus terjadi, dan menduduki tempat penting dalam kehidupan sosial India. Akademisi Vasilyev, seorang orientalis Rusia yang terkemuka, menyatakan: "Jika seseorang mulai menyerukan gagasan-gagasan yang hingga saat itu belum dikenal, gagasan-gagasan tersebut tidak langsung ditolak dan ditindas tanpa pengadilan; sebaliknya, hal itu diperkenankan secara sukarela jika orang yang menyerukannya tahu bagaimana menjawab semua keberatan dan bagaimana menyanggah teori-teori lama. Maka diselenggarakanlah arena pertandingan, yang para hakimnya dipilih, dan raja, para pembesar, serta massa rakyat menghadiri debat (*munazharah*) tersebut dari awal hingga akhir. Selain hadiah kerajaan, dana juga dialokasikan sejak awal sebagai taruhan atas debat tersebut. Jika hanya ada dua jawara yang bertarung, maka pihak yang kalah terkadang harus menemui ajalnya, dengan melemparkan dirinya ke sungai atau dari puncak tebing gunung, atau menjadi budak bagi pemenang dan memeluk agamanya. Sangat mungkin untuk dibicarakan adanya tokoh terpandang yang menduduki jabatan tinggi sebagai pendidik pangeran, dan memiliki kekayaan melimpah, namun hartanya berpindah beberapa kali kepada orang-orang miskin berpakaian compang-camping yang tahu bagaimana mengalahkannya dalam perdebatan. Jelas sekali bahwa hal ini memiliki daya tarik yang sangat kuat bagi orang-orang India, namun dalam kebanyakan kasus (terutama pada masa-masa berikutnya) perdebatan tidak terbatas pada individu-individu melainkan melibatkan biara-biara secara keseluruhan yang ikut serta dalam perdebatan, dan sangat mungkin lenyap seketika setelah keberadaan yang lama jika ia menderita kekalahan. Dengan demikian, hak berbicara dan pembuktian logis sangat diakui sedemikian rupa sehingga tidak ada seorang pun yang berani mengelak dari tantangan dalam perdebatan"[12].

Hal ini berkontribusi pada lahirnya literatur yang melimpah dan berbagai mazhab filsafat yang berbeda, sebagaimana perdebatan-perdebatan di antara para perwakilan dari berbagai mazhab yang berbeda telah berkontribusi pada perkembangan logika dan epistemologi. Akan tetapi, untuk waktu yang lama logika tidak dianggap sebagai cabang pengetahuan yang mandiri. Di kalangan para sarjana Buddhis yang berkecimpung dalam logika sebelum Dignaga (seperti Asanga, Vasubandhu, dan lainnya), logika membentuk bagian dari filsafat. Logika

12 V. Vasilyev, *Buddhisme, Doktrin, dan Kebudayaannya*, Bagian I, 1857-1869, hlm. 67-68 (dalam bahasa Rusia).

(bersama dengan epistemologi) untuk pertama kalinya tidak dipandang sebagai cabang yang berdiri sendiri melainkan pada mazhab Nyaya, meskipun hal itu dilakukan dengan cara yang belum sistematis melainkan dengan mengambil bentuk aforisme-aforisme ringkas (Sutra)[13]: kategori-kategori yang berbeda dipelajari tanpa adanya hubungan internal di antara satu sama lain. Logika India baru mencapai bentuk yang benar-benar konsisten dan sistematis pada Dignaga dan Dharmakirti.

Mazhab-mazhab India memiliki konsep-konsep yang berbeda mengenai kriteria pengetahuan (Pramana). Mazhab Carvaka tidak mengakui selain penginderaan (Pratyaksa) sebagai satu-satunya kriteria bagi pengetahuan. Adapun Buddhisme, Jainisme, dan Vaisiseka menyatakan adanya dua kriteria bagi pengetahuan: penginderaan dan inferensi/penalaran (Anumana). Pada mazhab Samkhya terdapat tiga kriteria bagi pengetahuan: penginderaan, inferensi, dan "penjelasan yang sahih" (kesaksian). Mazhab Nyaya menambahkan kriteria lain ke dalam ketiga kriteria ini, yaitu "perbandingan" (Upamana); bahkan para pengikut mazhab Mimamsa menemukan kriteria kelima dan keenam, di mana mazhab Prabhakara memiliki "asumsi yang diperbolehkan" (Arthapatti) dan mazhab Bhatta memiliki "non-eksistensi/kenon-adaan" (Anupalabdhi) (kriteria ini juga diakui di kalangan sebagian penyeru Vedanta). Mazhab "Vedanta" menolak semua kriteria epistemis ini dan tidak menerima kecuali wahyu suci dan tradisi (transmisi/dalil naqli); lebih dari itu, mazhab Vedanta mengubah makna dari istilah persepsi atau "penyaksian" (*musyahadah*) dan inferensi (*istidlal*), di mana mereka memahami kata persepsi atau "penyaksian" sebagai "wahyu ilahi" dan "inferensi" sebagai analogi (qiyas) atas tradisi (bukti rasional yang didasarkan pada premis-premis transmisi — *Penerjemah*).

Mazhab-mazhab filsafat India (kecuali Vedanta) mulai memberikan prioritas untuk menyajikan ajaran mereka dengan menggunakan logika sebagai teori kriteria pemikiran.

Teori inferensi merupakan topik perdebatan dalam logika India, di mana ia diintegrasikan ke dalam pembuktian. Kita berbicara tentang "silogisme India" dalam arti inferensi yang mengambil bentuk pembuktian. Di dalam logika India, pada mulanya terdapat konsep silogisme yang memiliki enam proposisi (putusan/hukum). Gautama mereduksi jumlah ini menjadi lima proposisi: (1) tesis (*Pratijna*), (2) alasan rasional/sebab akli (*Hetu*), (3) contoh (*Udaharana*), (4) penerapan (*Upanaya*), (5) kesimpulan (*Nigamana*). Teori ini menjadi bentuk silogisme yang memiliki lima proposisi tersebut dominan dalam logika India. Kekhasannya serupa dalam hal bahwa (1) silogisme memainkan peran pembuktian (demonstrasi), yang oleh karenanya diawali oleh tesis (klaim/pernyataan), kemudian disusul oleh alasan rasional (sebab akli), dan kesimpulan tidak disimpulkan dari premis-premis tersebut kecuali setelah itu, (2) "contoh" (analogi) juga ditambahkan di dalamnya, dan yang

13 Sutra: (Pada asalnya bermakna benang tasbih atau kalung), yaitu aforisme ringkas yang dihafalkan, dan mengekspresikan kebijaksanaan filosofis.

dimaksud dengannya adalah untuk menunjukkan secara konkret pada subjek yang di dalamnya terealisasi (dengan pembuktian) alasan rasional yang diberikan.

Aliran lain dalam logika India menghapus dua proposisi dari silogisme tradisional yang memiliki lima proposisi, dan mereduksinya menjadi silogisme yang memiliki tiga proposisi. Kaum Buddhis membangun kritik mereka terhadap teori tradisional tentang silogisme lima proposisi ini berdasarkan pengakuan atas adanya hubungan internal yang tidak terpisahkan antara term mayor (*al-hadd al-akbar*) dan term tengah (*al-hadd al-awsat*). Oleh karena itu, dalam pengertian yang mereka maksudkan, penyebutan contoh "sebagaimana di dapur" dapat ditiadakan dari silogisme: "Ada api di gunung karena di sana ada asap". Sebab term tengah, sebagaimana ia eksis dalam subjek kesimpulan, berfungsi untuk membuktikan tesis (probandum), dan berdasarkan hal tersebut, silogisme tiga proposisi tampak valid secara logis.

Sebagaimana dibuktikan oleh Tucci, Vasubandhu sebelumnya telah menciptakan teori silogisme tiga proposisi. Teori ini, yang diadopsi oleh logika India jauh setelah itu, tidak diterima begitu saja oleh Dignaga, yang meyakini bahwa contoh merupakan elemen yang sama sekali tidak dapat ditiadakan dalam penalaran logis.

Kedua mazhab, Mimamsa dan Vedanta, juga menganggap keberadaan tiga proposisi dalam silogisme adalah perlu dan cukup (seperti halnya Aristoteles).

Adapun Dharmakirti, yang di tangannya logika Buddhis mencapai puncaknya, ia menganggap bahwa keberadaan dua proposisi saja sudah perlu dalam silogisme, mengingat bahwa kesimpulan telah dipahami secara implisit di dalam kedua premis, dan sangat mungkin untuk tidak menyatakannya secara verbal (lafal). Sebagai contoh, cukup kita katakan: "Di mana tidak ada api, di situ tidak ada asap; dan di tempat ini ada asap". Dengan demikian, sama sekali tidak ada kebutuhan bagi kita untuk menyatakan kesimpulan itu sendiri (akibatnya, di tempat ini ada api). Oleh karena itu, silogisme dua proposisi menurut Dharmakirti adalah persis apa yang dalam logika formal disebut sebagai entimema (*syibh al-qiyas* / *al-qiyas al-mudmar*) tingkat ketiga. Meskipun demikian, jika kita menanamkan dalam benak kita bahwa teori Dharmakirti menetapkan bahwa setiap putusan (hukum) pada dirinya sendiri adalah sebuah penalaran yang mengimplikasikan dua premis, kita akan menemukan bahwa silogisme dua term, dalam bentuknya yang berkembang penuh, terdiri dari enam proposisi di samping kesimpulan yang diimplikasikan, sehingga dengan cara ini ia tampak sebagai silogisme yang memiliki tujuh proposisi.

Dan dalam situasi pengetahuan kita saat ini mengenai sejarah logika India (dan khususnya urutan kronologisnya), kita tidak akan mampu kecuali menyajikan sebuah gambaran tentang fase-fase utama perkembangannya. Oleh karena itu, pertama-tama kita akan mempelajari bentuk elementer (primitif) dari logika India pada periode di mana ia belum membentuk cabang yang mandiri (sebagaimana logika Buddhis sebelum Dignaga), kemudian logika mazhab Nyaya ketika ia muncul sebagai logika yang berdiri sendiri, dan pada akhirnya kita akan mempelajari sistem-

sistem logis pada Dignaga dan Dharmakirti yang menyempurnakan perkembangan logika Buddhis[14].

LOGIKA BUDDHIS SEBELUM DIGNAGA

Debat-debat filosofis—yang melaluinya para perwakilan dari berbagai aliran mempertahankan konsep-konsep mereka dan mengajukan argumen menentang pandangan lawan-lawan mereka—berkontribusi besar bagi lahirnya logika di India. Oleh karena itu, pada awalnya logika berkaitan erat dengan teori seni berpidato (retorika), dan teori-teori logis bertautan dengan retorika. Risalah-risalah yang berkaitan dengan masalah-masalah pengelolaan debat telah menyajikan data yang khusus mengenai psikologi pemikiran. Di dalam risalah-risalah ini disebutkan, sebagai contoh, bahwa seseorang hendaknya tidak berbicara ketika ia berada dalam kondisi kelelahan, depresi, marah, atau emosi hebat apa pun. Kemudian setelah itu, disajikan data yang berkaitan dengan seni berpidato itu sendiri (bagaimana menarik perhatian dan simpati khalayak), dan pada akhirnya, terdapat isyarat bahwa untuk mencapai keyakinan (persuasi), perkataan harus mengikuti aturan-aturan logika dalam mengembangkan klaim-klaimnya. Demikianlah karakter logika Buddhis sebelum Dignaga, yang subjek-subjek dasarnya kami sajikan di sini:

Perkataan (wacana)[15] "Vakya", dan ia terbagi menjadi enam jenis, yaitu: 1) Perkataan pada dirinya sendiri; 2) Perkataan retoris yang menyenangkan untuk didengar (bahasa artistik); 3) Perkataan-perdebatan, di mana dua pihak yang bertikai mempertahankan sudut pandang masing-masing terhadap subjek ini atau masalah itu; 4) Perkataan "buruk" yang menyajikan teori palsu; 5) Perkataan benar yang selaras dengan ajaran yang benar (Dharma) dan bertujuan untuk mentransmisikan pengetahuan yang benar kepada para pendengar; 6) Perkataan yang menyajikan ajaran yang lurus itu sendiri.

Dua jenis perkataan yang pertama dapat berupa perkataan "baik" atau "buruk", oleh karena itu keduanya harus dibagi menjadi dos sub-jenis. Adapun dua jenis perkataan berikutnya, keduanya selalu buruk, sehingga harus ditolak atau dihindari. Dan sebagai penutup, datanglah dua jenis perkataan terakhir yang selalu "baik", dan keduanya merupakan perkataan yang harus digunakan.

Kemudian datanglah pembedaan kondisi-kondisi perkataan, karena hal tersebut memengaruhi karakternya. Perkataan dapat diucapkan: 1) di hadapan raja, 2) di hadapan para hakim (pemimpin), 3) di hadapan khalayak ramai, 4) di hadapan orang-orang yang memiliki pengetahuan luas tentang ajaran, 5) di hadapan kaum

14 Dalam bab pertama kami menggunakan terjemahan teks-teks Sanskerta yang ditahkik oleh ilmuwan Italia, Tucci; dalam bab kedua terjemahan-terjemahan Jerman yang ditahkik oleh ilmuwan Deussen; dan dalam bab ketiga terjemahan-terjemahan Rusia karya Stcherbatsky.

15 Perkataan (Wacana) *Discours*, dari kata kerja yang menunjukkan arti berlari. Yang dimaksud dengan hal itu adalah transisi di dalam proses mental yang terorganisasi secara logis dari satu makna ke makna lain untuk mencapai kesimpulan, dari suatu fakta ke apa yang disimpulkan darinya, serta dari suatu prinsip ke kesimpulan.

Brahmana, 6) di hadapan orang-orang yang senang mendengarkan ajaran yang benar (Dharma).

Subjek "keindahan perkataan" telah mendapatkan kajian yang terperinci. Perkataan yang kokoh harus memiliki sifat-sifat berikut: 1) Pengetahuan yang sempurna tentang ajaran yang dipertahankan dan tentang ajaran-ajaran yang menjadi lawannya dalam perselisihan. 2) Bentuk yang sempurna; dalam arti ini, perkataan menjadi sempurna jika memiliki lima karakteristik positif berikut: a) tidak adanya ungkapan-ungkapan yang kasar, janggal, dan keliru, b) kefasihan, kewajaran, dan kesederhanaan, c) kejelasan, d) koherensi logis, yaitu karakter keberlanjutan yang kokoh dalam konteks, e) kandungan yang menarik perhatian.

Elemen-elemen berikut ini juga masuk ke dalam timbangan penilaian: kedudukan orator (pembicara) dan kepercayaan yang diperolehnya di kalangan pendengar, kecenderungan para pendengar yang responsif terhadap apa yang dikatakan, ketenangan orator, pengetahuan tentang kesalahan lawan dan keyakinan bahwa argumennya adalah yang unggul, kemampuan untuk dengan cepat menguasai gagasan lawan, penetrasi cepat ke dalam kedalaman pemikiran lawan dan dengan cepat menemukan jawaban-jawaban untuk membantahnya, kemampuan untuk memikat hati khalayak dengan "sihir" ucapannya, kemampuan untuk menyajikan argumen-argumennya dengan cara terbaik, tidak menunjukkan kelesuan tekad atau gangguan emosional, tidak bertele-tele dengan kata-kata, mempertahankan kehadiran kecerdasannya (kelincahan mentalnya), serta tidak tampak kelelahan padanya.

Terdapat pula isyarat yang merujuk pada keharusan memori yang kuat selama diskusi, keharusan akal sehat (sensibilitas) yang sesuai dengan keadaan, serta pentingnya struktur yang ekspresif dan gaya bahasa yang baik. Orator juga dianjurkan untuk tidak menjadi emosional, tidak dikuasai oleh kemarahan, tidak membiarkan dirinya menggunakan kata-kata kasar yang tercela, atau mengejek lawan.

Tersambung dengan teori "keindahan perkataan" adalah teori mengenai kecacatan yang terjadi di dalamnya (*Vakya-nigraha*). Kategori pertama dalam kecacatan perkataan mencakup tiga jenis utama:

1. Mengakui kesalahan yang dilakukan, dan mengakui kebenaran klaim lawan.
2. Menghindar dari melanjutkan diskusi ketika lawan telah menyajikan bantahan yang nyata; sebagai contoh, berdalih dengan urusan mendesak untuk menghentikan debat, mulai mengajukan argumen-argumen yang tidak memiliki kaitan dengan topik, atau memilih bungkam ketika ia tidak menemukan sesuatu untuk dihadapkan kepada lawan.
3. Adapun jenis ketiga dari kecacatan perkataan, ia terbagi menjadi sembilan jenis cabang:

   a. Perkataan yang diucapkan secara spontan tanpa pemikiran yang mendalam.
   b. Perkataan kasar yang didorong oleh kemarahan.

c. Perkataan ambigu yang tidak dapat dipahami oleh lawan maupun khalayak.
d. Perkataan yang dipersiapkan dengan buruk (terlalu pendek atau terlalu panjang).
e. Perkataan yang tidak konsisten, yang mengandung enam jenis, dua di antaranya harus menarik perhatian:
    1) Kondisi di mana menjadi perlu untuk membuktikan bukti itu sendiri (*Siddha-sadhya*), dan ini setara dalam logika tradisional dengan apa yang disebut kekeliruan memohon pertanyaan (petitio principii)[16] atau penalaran melingkar (*al-dawr*).
    2) Kondisi di mana perkataan didasarkan pada ajaran-ajaran yang tidak logis atau palsu.
f. Perkataan yang argumen-argumennya disajikan tanpa urutan.
g. Perkataan di mana orator membantah argumen yang telah ia ajukan sebelumnya sebagai klaimnya sendiri, atau mengajukan argumen sebagai klaimnya sendiri padahal ia telah menyerangnya sebelum itu, atau akhirnya jika orator tiba-tiba mengubah konsep-konsepnya.
h. Perkataan yang membingungkan nan campur aduk.
i. Perkataan yang terputus-putus (tidak padu).

Selanjutnya, pembahasan berkisar pada keharusan mempertanyakan sejak awal mengenai: "Apa yang akan dihasilkan dari diskusi yang diandaikan?"; dan pemikiran berjalan dalam tiga kemungkinan:

Pertama: Sejak awal harus dipertanyakan apakah diskusi tersebut bermanfaat; jika diketahui tidak ada manfaat yang dapat diharapkan darinya, maka keikutsertaan di dalamnya harus ditolak.

Kedua: Harus dipastikan bahwa lawan adalah orang yang jujur lagi amanah; jika tidak demikian, maka perdebatan harus ditolak.

Ketiga: Harus diselidiki tingkat pengetahuan orang tersebut, dan dipastikan bahwa ia layak untuk berjalan dalam diskusi. Jika ia tidak memiliki kualitas yang disyaratkan, maka keikutsertaan dalam perdebatan harus ditolak.

Adapun aspek-aspek perkataan yang memiliki pengaruh paling besar bagi para pendengar adalah: 1) Pengetahuan yang baik tentang ajaran orator itu sendiri dan ajaran lawan, 2) Tidak adanya rasa gentar, 3) Kecepatan berpikir (kelincahan mental).

Mari kita beralih ke kandungan logis dalam arti kata yang ketat dari perkataan ("dasar" atau "penopang" perkataan). Di sana terdapat pembedaan antara dua elemen dalam diskusi: 1) *Sadhya* (probandum), yaitu apa yang wajib dibuktikan, 2) *Sadhana*, yaitu bukti itu sendiri. Dan apa yang dibuktikan dapat berupa: baik *Svabhavana* (subjek/hakikat) maupun *Visaya* (sifat esensial, kualitas). Pada

16 Memohon pertanyaan, *Petitio Principii* (dalam bahasa Latin) (penalaran melingkar/putar-belit), yaitu ketika hal yang dicari itu sendiri dijadikan premis dalam silogisme yang dimaksudkan untuk menyimpulkan hal tersebut sebagai kesimpulan. — *Penerjemah*.

kasus pertama, kita membuktikan atau menolak keberadaan sesuatu, yaitu kita menyatakan bahwa hal ini ada atau bahwa ia tidak ada. Pada kasus kedua, kita membuktikan atau menolak sifat atau kualitas ini, yaitu apakah ia termasuk atau tidak termasuk ke dalam subjek.

Dan bukti (*pramana*) terdiri dari delapan proposisi, meskipun harus kita perhatikan bahwa jumlah dan definisinya sangat bervariasi dalam teks-teks berbeda yang sampai kepada kita.

Bukti tersebut biasanya mencakup proposisi-proposisi berikut: pernyataan yang ingin dibuktikan (*Pratijna*), alasan rasional (*Hetu*), contoh (*Drstanta*), homogenitas (*Sadharmya*), heterogenitas (non-homogenitas) (*Vaidharmya*), persepsi langsung secara langsung (*Pratyaksa*), inferensi/kesimpulan (*Anumana*), otoritas luhur/sabda (*Agama*)[17].

1– Pernyataan yang ingin dibuktikan: sebuah tesis yang mempertahankan sudut pandang tertentu mengenai apa yang harus dibuktikan. Ini dapat didasarkan pada pengetahuan ilmiah (*Sastra*)[18], atau merupakan hasil dari intuisi independen (*Pratibha*), atau diketahui melalui pendengaran dan transmisi. Hal yang ingin dibuktikan adalah tesis yang disetujui secara sukarela oleh partisipan dalam diskusi, dan yang wajib dibuktikan. Ia harus diungkapkan secara dapat dipahami.

2– Alasan rasional adalah prinsip logis yang dihasilkan dari contoh, homogenitas, heterogenitas, persepsi langsung, inferensi, dan otoritas luhur. Karena subjek (*Artha*) yang harus dibuktikan tidaklah jelas, maka alasan rasional merupakan isyarat kepada aspek-aspeknya yang membuatnya diketahui.

3– Contoh adalah penyajian proposisi (*Dharma*) yang membentuk alasan rasional dan yang secara umum diakui, sebagian besar diakui oleh sains dan bidang lainnya. Dan perkataan (*al-maqal*) merupakan ungkapan tentang hubungan antara apa yang telah ditetapkan sebelumnya dan apa yang belum menjadi ketetapan yang diperoleh.

4– Elemen berikutnya dalam bukti adalah homogenitas, yaitu keserupaan, yang terdiri dari empat jenis: keserupaan esensi, keserupaan sifat, keserupaan sebab, dan keserupaan akibat. Kita juga dapat menyandingkan "penerapan" (*Upanaya*) dengannya, yaitu aturan logis yang mengajukan fakta-fakta lain dari jenis yang sama atau dari genus yang sama untuk mendukung pembuktian sifat subjek.

5– Kemudian setelah itu datanglah heterogenitas (non-homogenitas), yaitu perbedaan timbal balik. Heterogenitas ini dapat terdiri dari empat jenis yang berlawanan dengan aspek-aspek homogenitas yang telah disebutkan.

17 Agama, *Agama*, pada asalnya adalah salah satu kitab India yang ditulis mulai dari abad pertama Masehi, yaitu kitab-kitab di luar tradisi Weda, namun dianggap sebagai rujukan tepercaya oleh para pengikut beberapa mazhab. Kitab ini mencakup elemen mitologis, epik, dan ritual di samping elemen filosofis yang melimpah. Dari istilah inilah muncul istilah filosofis yang diterjemahkan menjadi *Autorité* atau *prestige*, dan kami terjemahkan di sini sebagai "Otoritas Luhur".

18 Sastra, *Sastra*, pada asalnya adalah kitab pelajaran sekolah dalam bahasa Sanskerta.

6– Persepsi langsung (seketika), dan ia memiliki tiga indikator (tanda/karakteristik)[19]: harus jelas, bebas dari imajinasi, dan aman dari kesalahan.

Dan di antara aspek fundamental dalam persepsi langsung adalah keselamatan dari kesalahan tersebut. Berikut adalah rincian kesalahan beserta beberapa contohnya:

a) Menganggap suatu objek sebagai objek lainnya (seperti fatamorgana yang dianggap sebagai realitas).
b) Melihat apa yang elementer (sederhana) sebagai sesuatu yang kompleks (misalnya, di dalam mimpi dapat terlihat dua bulan alih-alih satu bulan).
c) Menisbatkan suatu bentuk tertentu pada suatu objek yang tidak dimilikinya dalam realitas (seperti melihat roda yang terbakar ketika benda yang terbakar tersebut berputar dengan sangat cepat).
d) Kesalahan persepsi inderawi (akibat dari cacat atau kelemahan pada organ indera).
e) Menisbatkan suatu tindakan tertentu pada sesuatu (seperti gerak semu pepohonan ketika seseorang melewatinya dengan cepat).

Maka, persepsi langsung adalah objek itu sendiri yang dipersepsi secara benar, tanpa ada sesuatu pun yang mengintervensi sehingga menyelimuti tindakan persepsi tersebut dengan keraguan. Dengan demikian, semua persepsi yang palsu dan keliru (ilusi dan sejenisnya) dieksklusi.

7– Inferensi (*Anumana*) adalah pengenalan representasi/imajinasi terhadap objek. Ia dapat mengambil bentuk-bentuk berikut:

a) Menyimpulkan kehadiran sesuatu dari kehadiran tanda logisnya (seperti menyimpulkan adanya api dari adanya asap).
b) Menyimpulkan keberadaan hal yang tidak terindera dari keberadaan hal yang terindera, atau menyimpulkan bagian yang tidak terindera dari esensi berdasarkan persepsi atas bagian darinya (seperti menyimpulkan masa lalu dari masa kini, atau keberadaan kereta dari keberadaan bagian terpisah darinya seperti roda... dan seterusnya).
c) Menyimpulkan hakikat dari tindakan (seperti menyimpulkan melalui penalaran dari melihat sesuatu di kejauhan bahwa itu adalah pohon jika ia tidak bergerak, dan bahwa itu adalah manusia jika ia bergerak).
d) Jika kita mengetahui bahwa banyak konsep yang saling berhubungan, kita menyimpulkan dari keberadaan konsep-konsep tertentu adanya konsep-konsep lainnya (seperti menyimpulkan kematian berdasarkan kehidupan).
e) Kehadiran konsep-konsep yang memiliki hubungan kausalitas di antara keduanya.

Dan inferensi mengekspresikan keyakinan kita akan eksistensi sesuatu di luar persepsi langsung (misalnya, jika sebelumnya kita pernah melihat

19 Indikator, *Indice*, berbeda dengan tanda (*Signe*) yang pertama; ia dapat terpisah dari objeknya, berbeda dengan tanda yang kedua. — *Penerjemah*.

objek tersebut secara keseluruhan, sedangkan sekarang kita hanya melihat sebagian saja darinya, kita dapat menyimpulkan bagiannya yang lain).

8– Elemen terakhir dalam bukti adalah otoritas luhur/sabda, yaitu doktrin yang ditransmisikan dari orang-orang bijak (*ahl al-hikmah*). Termasuk ke dalam kategori tersebut, dalam derajat yang sama, adalah proposisi-proposisi yang terdapat dalam kitab-kitab suci.

Inilah kandungan dari mazhab-mazhab logika Buddhis sebelum Dignaga, dan di sini elemen-elemen logika berjalin berkelindan dengan teori-teori doktrinal dogmatis umum. Banyak hal yang memiliki hubungan sangat jauh dengan logika, sedangkan hal-hal yang berkaitan dengannya mengambil karakter yang tidak sistematis. Materi dibagi ke dalam bab-bab dan kategori-kategori tanpa adanya ikatan internal yang menyatukannya. Bentuk penyajian yang diadopsi adalah pembagian menjadi jenis-jenis dan sub-jenis, yang merupakan klasifikasi arbiter berdasarkan kecenderungan empiris primitif.

Ajaran-ajaran yang berkaitan dengan "kecacatan perkataan" lebih banyak tertuju pada perilaku para pendebat selama perdebatan daripada kesalahan-kesalahan khusus dalam perkataan itu sendiri. Argumen-argumen diakui sebagai keliru pada dasarnya karena argumen tersebut sama sekali tidak memiliki makna. Argumen-argumen ini diberi nama umum *Viyartha* (omong kosong/perkataan tanpa makna).

LOGIKA MAZHAB NYAYA

Mazhab Nyaya sangat dekat dengan mazhab Vaisiseka dalam hal orientasi umumnya. Mazhab Vaisiseka perhatian utamanya pada dasarnya adalah filsafat alam, sedangkan mazhab Nyaya adalah logika; dapat dikatakan bahwa keduanya saling melengkapi, hal ini karena dalam jalannya perkembangan berikutnya, masing-masing dari keduanya banyak menyerap dari yang lain.

Kedua mazhab ini juga memiliki kesamaan dalam bentuk penyajian, yang mengikuti pola logika Buddhis kuno, mengambil karakter rincian klasifikasi non-sistematis atas kategori-kategori yang terbagi ke dalam jenis-jenis dan sub-jenis serta penjelasannya. Penamaan kategori-kategori utama adalah identik pada kedua mazhab tersebut; karya perdana yang merujuk pada mazhab Vaisiseka muncul sesaat sebelum mazhab Nyaya, dan Gautama pendiri mazhab Nyaya telah mengenal ajaran Kanada pendiri mazhab Vaisiseka. Konsep utama yang sama di antara kedua mazhab tersebut, "Kategori" (*Padartha*), pada asalnya berarti (kata, benda) (*Padam*: realitas, dan *Artha*: substansi, kualitas... dan seterusnya yang diekspresikan oleh kata-kata).

Makna pertama dari istilah "kategori" ini hanya terdapat pada mazhab Vaisiseka, dan setelah itu pada mazhab Nyaya ia mengambil signifikansi sebagai kategori logis murni.

Menurut P. Deussen, asal-usul mazhab Nyaya harus dicari dalam kecenderungan orang-orang India terhadap diskusi, yang telah tampak sebelumnya di dalam Upanisad, dan semakin menajam ketika filsafat India terbagi menjadi berbagai mazhab. Seiring berjalannya waktu, muncullah kebutuhan akan suatu hukum (aturan-kriteria) yang diakui secara universal dan dapat dirujuk untuk membuktikan ketepatan metode penalaran, serta untuk menunjukkan kesalahan-kesalahan lawan.

Mazhab Nyaya saat itu merupakan hukum bagi logika. Nama mazhab itu sendiri harus dikaitkan dengan makna yang lebih luas dari kata ini (aturan, kriteria, hukum), bukan dengan makna sempit yang diambil oleh kata tersebut sebagai kategori ketujuh dari mazhab ini, yaitu silogisme (*nyaya*), yang membuktikan sistem enam belas kategori mazhab tersebut. Kedua pendebat pada mulanya harus "menguji keabsahan mereka" yaitu pengetahuan mereka tentang hukum logika (dan ini adalah kategori pertama: *Pramana*), kemudian mereka harus memeriksa subjek diskusi (kategori kedua: *Prameya*). Setelah itu, salah satu pendebat menyangkal proposisi yang diajukan oleh lawannya (kategori ketiga: *Samsaya*). Penyangkalan tersebut harus memiliki alasan/sebab (kategori keempat: *Prayojana*). Di awal perdebatan, sebuah contoh dipilih sebagai rujukan, dan kedua pendebat menyetujui apa yang mereka terima terlebih dahulu sebagai sesuatu yang mapan (kategori kelima: *Drstanta*), setelah itu dirumuskan tesis yang membentuk subjek diskusi (kategori keenam: *Siddhanta*), kemudian salah satu pendebat menyajikan bukti atas suatu proposisi dengan memperhatikan seluruh aturan (kategori ketujuh, dan merupakan kategori yang paling penting: *Nyaya*). Ia menyanggah proposisi tandingan dengan menunjukkan bahwa proposisi tersebut mengarah pada konsekuensi-konsekuensi yang absurd (mustahil) (kategori kedelapan: *Tarka*), dan pada saat itulah dicapai kebenaran yang terbukti (kategori kesembilan: *Nirnaya*).

Kategori-kategori ini dilengkapi dengan sembilan kategori lainnya, berupa daftar kesalahan yang dihadapi dalam jalannya pertandingan verbal, yang berbeda dari diskusi ilmiah (kategori kesepuluh: *Vada*) karena perdebatan verbal tersebut bermula dari emosi sederhana dalam diskusi dan hanya bertujuan untuk menyalahkan lawan (kategori kedua belas: *Vitanda*). Empat kategori berikutnya membentuk daftar argumen-argumen yang keliru (sesat pikir).

Manuskrip tertua dari logika Nyaya yang kita ketahui adalah kumpulan (*sutra*) yang mencakup 538 aforisme (*sutra*) karya Gautama dalam lima kitab. Kitab pertama terbagi menjadi dua bagian, salah satunya menyajikan teori sembilan kategori utama, dan bagian kedua menyajikan tujuh kategori pelengkap. Kitab pertama menyajikan kepada kita gambaran lengkap mengenai hukum logika dan seni berdiskusi.

Kitab-kitab berikutnya mengembangkan kandungan kitab pertama, mempelajari secara lebih terperinci kategori-kategori yang sama tersebut, dan menyajikan kritik luas terhadap konsep-konsep lain mengenai poin-poin mendasar dari mazhab tersebut.

Dengan cara yang sama seperti Aristoteles mendahului teori-teori filosofisnya dengan logika sebagai alat berpikir (*organon*), mazhab Nyaya menempatkan teorinya tentang sarana-sarana pengetahuan (*pramana*) sebelum menyajikan teori utamanya.

Mazhab ini menganggap persepsi/penginderaan sebagai sumber pertama pengetahuan. Dalam aforisme pertama mengenai penginderaan, kita dapat membaca: "Pengetahuan yang tidak tunduk pada kesalahan, yang dihasilkan dari kontak organ-organ indera kita dengan objek-objek, dan yang tidak dapat didefinisikan secara verbal lebih lanjut, disebut persepsi."

Dengan demikian, berbeda dari Brahmanisme dan Buddhisme, mazhab Nyaya mengambil posisi materialistis, dan menganggap realitas objek-objek persepsi inderawi sebagai kebenaran yang dapat dipercaya. Argumen Gautama menentang idealisme mengenai poin tersebut terdapat dalam kitab Sutra 4, ayat 37-40 dan 91-102.

Dan setiap pengetahuan inferensial (*ma'rifah mustanbatah*), menurut mazhab ini, mencakup kehadiran data persepsi inderawi. Berdasarkan hal tersebut, inferensi disajikan dalam empat bentuk[20]:

1. Inferensi hal yang belakangan dari hal yang mendahului *(posterior dari prior)*, yaitu menyimpulkan akibat dari sebab (sebagai contoh, kita dapat menyimpulkan dari berkumpulnya awan bahwa langit akan menurunkan hujan).
2. Inferensi hal yang mendahului dari hal yang belakangan *(prior dari posterior)*, yaitu menyimpulkan sebab dari akibat (sebagai contoh, kita dapat menyimpulkan dari derasnya air bah bahwa langit telah menurunkan hujan di pegunungan).
3. Inferensi melalui keserupaan *(analogi)*, yaitu karena apa yang kita persepsi pada kasus pertama dipersepsi dengan cara yang sama pada kasus kedua, maka hal tersebut memungkinkan kita untuk menyimpulkan bahwa urusan berjalan dengan cara yang sama pada kasus kedua sebagaimana ia berjalan pada kasus pertama.

Untuk memahami teori inferensi pada mazhab Nyaya dan mazhab-mazhab India lainnya, kita harus mengkaji teori "keniscayaan" (*al-luzum / Vyapti*). Mari kita merujuk pada contoh yang sangat digemari dalam ringkasan-ringkasan logika India: *"Saya melihat asap di gunung, dan saya menyimpulkan dari hal tersebut bahwa harus ada api di gunung ini yang tidak saya lihat."* Di sini, asap adalah tanda (*al-amarah / Lingam*), dan api adalah pembawa tanda tersebut (*al-lingin*). Di antara asap dan api, di antara tanda dan pembawanya, terdapat hubungan keniscayaan (*al-luzum*). Hubungan tersebut adalah apa yang niscaya (*ma yalzam*), karena di mana pun ada

20 Teks Arab tertulis "في أربعة أشكال" (dalam empat bentuk), namun hanya merinci tiga nomor bentuk saja (1, 2, dan 3) di dalam dokumen asli. Terjemahan di atas tetap menuliskan "empat bentuk" demi kesetiaan penuh pada teks sumber.

asap, selalu ada api, dan api adalah "apa yang darinya keniscayaan itu timbul" (*ma yalzam 'anhu*). Api mencakup seluruh wilayah asap, namun api itu sendiri tidak tercakup di dalam asap, karena ada juga api yang tanpa asap. Maka cakupan api lebih besar daripada cakupan asap. Konsekuensinya adalah bahwa wilayah tanda lebih terbatas daripada wilayah pembawa tanda.

Pada titik ini, teori logika India berbeda dari teori Aristoteles dan para pengikutnya. Tanda dalam logika Aristoteles merupakan konsep yang lebih luas dan lebih umum daripada pembawanya (seperti: kuda adalah hewan menyusui/ mamalia). Namun, urusan ini berjalan secara berbeda dalam logika India: kuda tidak diambil sebagai pembawa tanda (menyusui), melainkan sebagai tanda yang menunjukkan bahwa di hadapan kita terdapat hewan menyusui.

Berdasarkan perbedaan konsep mengenai hakikat putusan (*al-hukm*) dalam logika India dari hakikatnya dalam logika Aristoteles, Deussen menarik kesimpulan keliru yang menyatakan bahwa logika India mengabaikan perbedaan antara lingkaran yang lebih umum dan lingkaran yang lebih khusus dari konsep-konsep. Namun, kita melihat bahwa logika India melakukan pembedaan tersebut, khususnya logika mazhab Nyaya, karena ia mengetahui batasan (cakupan) ekstensi (*ma sadaq*) konsep.

Adapun teori pembuktian (*al-burhan*) pada mazhab Nyaya dibangun dengan cara berikut: pertama-tama harus ditentukan posisi-posisi dasar yang disepakati oleh semua pihak (terutama oleh para partisipan dalam diskusi) sebagai kebenaran-kebenaran yang tidak dapat diperdebatkan (*Drstanta*), sebagaimana tesis yang merupakan klaim yang berkaitan dengan pembuktian tersebut harus dirumuskan secara jelas lagi presisi. Setelah itu, barulah disajikan teori silogisme (*Nyaya*) dan bersamanya lima proposisi yang membentuk silogisme. Di antara proposisi-proposisi ini terdapat kebenaran yang tidak dapat diperdebatkan dan diterima secara umum, klaim yang wajib dibuktikan, serta proposisi ketiga yang menghubungkan dua proposisi pertama. Tesis yang membentuk klaim tersebut kemudian hadir setelah itu dalam kapasitasnya sebagai kesimpulan, sebagaimana proposisi yang menjalankan peran sebagai landasan rasional bagi pembuktian juga hadir dua kali secara serupa.

Dengan cara ini, kita mendapatkan silogisme yang memiliki lima proposisi pada mazhab Nyaya:

1. Klaim yang ditegaskan: ("Di gunung ada api").
2. Landasan rasional: ("Karena di gunung ada asap").
3. Contoh: ("Di mana ada asap, di situ ada api, sebagai contoh seperti di dapur").
4. Penerapan pada kasus yang diberikan: ("Di gunung ini terdapat api")[21].

21 Pada poin ke-4, teks naskah aslinya secara literal tertulis "على هذا الجبل توجد نار" (di gunung ini terdapat api), meskipun secara runtutan logika silogisme tradisional ia seharusnya merujuk pada "asap" sebagai tanda (*hetu*). Demi asas kesetiaan, frasa tersebut diterjemahkan apa adanya.

5. Kesimpulan: ("Dan berdasarkan hal tersebut, di gunung ini terdapat api, dan pejalan kaki tidaklah keliru ketika ia menyimpulkan berdasarkan asap yang membumbung di atas gunung, bahwa ia mengenali adanya api di atas gunung, dan sebagai konsekuensinya mengenali adanya manusia").

Proposisi ketiga dari silogisme ini berkorespondensi dengan premis mayor dalam silogisme Aristoteles, sedangkan proposisi kedua dan keempat berkorespondensi dengan premis minor, dan proposisi pertama serta kelima berkorespondensi dengan kesimpulan dalam silogisme Aristoteles.

Perbedaan mendasar antara silogisme Aristoteles dan silogisme mazhab ini terletak pada bahwa silogisme Aristoteles didasarkan pada subordinasi (*al-idraj*) [22] yang partikular di bawah yang universal, sedangkan silogisme India didasarkan pada teori keniscayaan (*al-luzum*)[23] (*Vyapti*).

Deussen mengemukakan gagasan bahwa kategori keraguan (*al-syakk*) memainkan peran penting pada mulanya dalam mazhab Nyaya. Kategori ini diekspresikan dengan adanya dua proposisi yang saling kontradiktif (seperti "jiwa itu ada" dan "jiwa itu tidak ada"). Diskusi berawal dari kontradiksi ini. Logika Nyaya bertolak dari tesis yang dikandungnya, yang menurutnya salah satu dari kedua proposisi tersebut pasti dusta (salah) dan yang lainnya benar.

Adapun teori mazhab ini mengenai keserupaan (analogi/komparasi), ia disajikan dalam kalimat bijak: *"Perbandingan (al-muqaranah) adalah membuktikan hal yang dibandingkan berdasarkan keserupaannya dengan apa yang diketahui."*

Contoh: *"Saya mengenal sapi, namun saya tidak mengenal kerbau jantan kecuali bahwa ia menyerupai sapi dalam penampilannya. Berdasarkan hal tersebut, saya dapat, ketika saya melihat kerbau jantan, dan meskipun sebelumnya hal itu belum pernah saya lihat sebelumnya, mengenali kerbau tersebut, dan menunjukkannya kepada orang lain."*

Dan adalah benar untuk mengatakan bahwa setiap inferensi secara umum pada mazhab ini pada akhirnya merupakan kesimpulan yang ditarik melalui keserupaan (dan pada abad kesembilan belas, hal ini merupakan pandangan John Stuart Mill). Di dalam ajaran Gautama, pendiri mazhab ini, disebutkan bahwa alasan rasional dalam inferensi membuktikan apa yang wajib dibuktikan dengan mengisyaratkan keserupaan atau ketidakserupaannya dengan contoh. Vatsyayana, komentator pertama bagi logika Gautama, mengembangkan proposisi (klaim) itu sendiri. Menurut keduanya, sebagaimana menurut John Stuart Mill, proposisi umum lahir dari kasus-kasus khusus, dan proposisi umum ini dapat direduksi menjadi proposisi-proposisi khusus tersebut.

Di samping itu, sistem mazhab Nyaya mencakup teori tentang subjek yang mengetahui (*al-dzat al-'arifah*) dan objek pengetahuan (*mawdhu' al-ma'rifah*).

22 Subordinasi (*al-idraj / Subsumption*)**:** memasukkan individu ke dalam spesies, atau spesies ke dalam genus, atau fenomena di bawah ketentuan hukum.

23 Implikasi (*al-luzum / Implication*)**:** hubungan logis yang intinya adalah bahwa suatu gagasan atau proposisi meniscayakan secara pengalaman, akal, gagasan, atau proposisi lainnya.

Subjek yang mengetahui adalah jiwa (*al-ruh*) yang memperoleh pengetahuannya dari penginderaan. Penginderaan dihasilkan dari pengaruh objek-objek dunia luar terhadap organ-organ indera, dan jiwalah yang mengembangkan pengetahuan tersebut dengan bantuan inferensi-inferensi yang dibangun di atas materi yang terindera. Adapun objek pengetahuan menurut mazhab ini bersifat komprehensif melingkupi segala sesuatu, sehingga tidak ada sesuatu pun yang tidak dapat diketahui. Segala yang ada, bahkan segala yang dapat diimajinasikan juga, dapat menjadi objek pengetahuan.

Karena adalah mustahil untuk melingkupi keseluruhan pluralitas objek yang mengajukan dirinya di hadapan pengetahuan manusia, maka sistem Nyaya cukup dengan menyajikan beberapa contoh saja: ia menginventarisasi secara tidak sistematis di dalam sutra-sutra sebanyak 12 (dua belas) objek pengetahuan: jiwa, tubuh, organ-organ indera, objek-objek yang dipersepsi oleh indera, dan aktivitas manusia (pikiran, perkataan, perbuatan... dan seterusnya). Gautama memungkinkan pencapaian kebajikan tertinggi dan pembebasan dari berbagai penderitaan. Demikianlah, pengetahuan tentang kategori-kategori dalam mazhab Nyaya bukanlah sekadar sarana sederhana menuju pengetahuan sejati, melainkan merupakan kebenaran itu sendiri, yang komprehensif lagi sahih, serta membawa keselamatan bagi kemanusiaan yang menderita.

DIGNAGA DAN DHARMAKIRTI

Nagarjuna, yang namanya dikaitkan dengan transisi dari Hinayana[24] menuju Mahayana[25], adalah orang Buddhis pertama yang menerapkan logika dalam argumen-argumen untuk membela Buddhisme. Sebagaimana Asanga dan Vasubandhu beserta muridnya Sthiramati juga merupakan teoretikus ulung bagi logika Buddhis. Vasubandhu (sekitar 420–500 Masehi) merujuk pada teori mazhab Nyaya dalam membangun sistem logisnya. Kemudian logika Buddhis berkembang setelah itu dalam karya-karya Dignaga (abad keenam), Dharmakirti (abad ketujuh), Dharmottara (abad kesembilan), dan Ratnakirti (abad kesepuluh).

Dignaga dianggap sebagai pendiri sejati bagi logika Buddhis. Beliau memisahkannya dari metafisika, dan mendirikan sebuah sistem yang konsisten sebagai ilmu yang mandiri. Buku *Sumber-Sumber Pengetahuan* (*Pramana-varttika*) [26] adalah karya utama Dignaga. Pada abad ketujuh, terjemahan-terjemahan karya Dignaga ke dalam bahasa Mandarin dan Jepang telah diterbitkan.

Menurut Stcherbatsky, gagasan dasar pada Dignaga adalah gagasan

24 *Hinayana*: nama yang dinisbatkan kepada salah satu dari dua sekte besar dalam Buddhisme. (*Penerjemah*)

25 *Mahayana*: berarti Kendaraan Besar, dan Buddhisme Mahayana adalah bentuk yang berpindah ke Utara, serta ke Tibet dan Tiongkok, dan ia menerima adanya tuhan mutlak yang maha tahu. (*Penerjemah*)

26 Teks Arab menuliskan "برامانا فارتيا" (*Pramana-varttika*). Karya utama Dignaga sebenarnya adalah *Pramana-samuccaya*, sedangkan *Pramana-varttika* merupakan karya ulasan Dharmakirti atas buku tersebut. Penerjemah mempertahankan transliterasi teks asli.

transendentalisme[27] atau idealisme kritis. Stcherbatsky mencatat bahwa mazhab Dignaga menyatakan bahwa pengetahuan kita hanya memiliki signifikansi subjektif, dan ia terbatas pada lingkaran pengalaman yang mungkin. Dignaga mengembangkan konsepsinya mengenai hakikat inferensi dalam hubungannya dengan teori pengetahuan yang idealis ini: inferensi didasarkan pada hubungan yang tak terpisahkan antara konsep-konsep yang diciptakan oleh pemikiran kita, dan hubungan ini sendiri berdiri di atas landasan hukum-hukum "apriori"[28] yang membentuk hakikat pemikiran kita. (Adapun eksistensi riil dan hubungan-hubungan riil tidaklah dapat diketahui). Dignaga untuk pertama kalinya memasukkan ke dalam logika India gagasan tentang hubungan yang tak terpisahkan, yang menurutnya inferensi merupakan penunjukan atas suatu subjek yang terhubung dengan hubungan yang tak terpisahkan dengan subjek-subjek lainnya, dan hal tersebut dilakukan oleh orang yang mengetahui subjek tersebut.

Berdasarkan konsep ini, Dignaga bersandar dalam derajat yang sama pada definisinya mengenai alasan rasional logis (term tengah). Beliau menyajikan teori yang memiliki tiga karakteristik dalam alasan rasional logis yang ringkasannya sebagai berikut:

1. Alasan rasional logis (*hetu*) harus berkaitan dengan subjek inferensi, yaitu term minor (*al-hadd al-asghar*) (seperti: "di gunung ada api")[29].
2. Ia harus berkaitan dengan hal-hal yang homogen (seperti: "ada asap di setiap tempat yang di dalamnya terdapat api").
3. Ia tidak boleh berkaitan dengan subjek-subjek yang heterogen (non-homogen) (seperti: "tidak ada asap di tempat yang tidak ada api, sebagaimana di dalam air... dan seterusnya").

Dan selaras dengan ketiga karakteristik alasan rasional logis ini, dibangunlah klasifikasi bagi alasan-alasan rasional yang keliru (kesesatan logis), yang membaginya ke dalam tiga jenis; hal ini karena ketiga karakteristik alasan rasional logis ini juga merupakan syarat-syarat bagi keabsahan inferensi.

Dan representasi logika mazhab Vaisiseka adalah Prasastapada (karena pendirinya, Kanada, tidak membahas masalah-masalah logika). Stcherbatsky di dalam karya-karyanya telah menyangkal pandangan yang menyatakan bahwa Prasastapada memengaruhi Dignaga, dan membuktikan bahwa hal yang terjadi adalah sebaliknya; sesungguhnya Prasastapadalah yang mengambil teori-teori logisnya dari Dignaga. Maka logika Prasastapada merupakan campuran eklektik dari sudut pandang mazhab Vaisiseka, Nyaya, dan Buddhisme.

Dan Dharmakirti adalah salah satu teoretikus Buddhis terbesar di bidang logika, dan ia dijuluki sebagai "Aristoteles India Kuno".

---

27 *Transendentalisme*: adalah idealisme epistemis logis, yang menetapkan bahwa pengetahuan pada dasarnya bersifat logis dan relasional, serta dihasilkan dari aktivitas sintetik kesadaran diri logis. (*Penerjemah*)

28 *Apriori*: mendahului pengalaman dari sudut pandang logis, dan pengalaman tidak dapat menjelaskannya, serta ia muncul dari aktivitas spontan akal. (*Penerjemah*)

29 Pada poin ke-1, naskah aslinya menuliskan contoh "مثل على الجبل توجد نار" (seperti: di gunung ada api).

Dharmakirti merupakan murid dari Isvara, yang Isvara sendiri merupakan salah satu pengikut Dignaga. Ia telah menulis tujuh risalah dalam bidang logika. Yang dianggap paling penting di antaranya adalah sebuah ulasan (*ta'qib*) atas karya Dignaga, *Sumber-Sumber Pengetahuan*, yang merupakan sebuah risalah berbentuk syair, dan terdiri dari empat bagian: bagian pertama merupakan kompilasi dari fragmen-fragmen penjelasan mendalam yang ditulis oleh Dharmakirti sendiri, sedangkan tiga bagian lainnya adalah penjelasan-penjelasan (*ta'liqat*) yang ditulis oleh muridnya, Devendrabodhi.

Dharmakirti juga merupakan penulis karya-karya berikut: *Tentang Keyakinan dalam Pengetahuan* (dengan ulasan oleh Dharmottara), dan *Setitik Logika* yang merupakan (pelajaran logika yang disertai penjelasan mendalam oleh Dharmottara), *Ringkasan tentang Alasan Rasional Logis*, dan *Penelitian tentang Hubungan Logis* (disertai ulasan oleh Dharmakirti sendiri), dan *Aturan-Aturan Perdebatan Ilmiah dan Penjelasan Perbedaan dalam Struktur Representasi*.

Sistem logis Dharmakirti mencakup bagian-bagian berikut: 1. Teori persepsi, 2. Inferensi (untuk diri sendiri), 3. Inferensi (untuk orang lain), 4. Kesalahan-kesalahan logis (kesesatan berpikir).

Dan kami menyajikan di sini tema-tema utama yang dikembangkan oleh Dharmakirti di dalam karyanya, *Setitik Logika* (*Nyayabindu*).

Dua jenis pengetahuan yang sahih (sejati) adalah persepsi dan inferensi. Kedua metode pengetahuan ini saja yang memberikan hasil yang layak dipercaya. Metode epistemis lainnya tidak menuntun pada pengetahuan yang sahih mengenai objek. Objek yang ditunjukkan oleh metode lainnya sama sekali tidak memiliki kepastian. Pengetahuan yang meyakinkan (yakin) adalah pengetahuan yang tidak bertentangan dengan pengalaman, dan ia berlawanan dengan pengetahuan palsu yang ilusif. Dan tidak ada yang sahih kecuali pengetahuan yang memungkinkan manusia untuk merealisasikan tujuan-tujuan praktisnya. Dan seluruh aktivitas manusia yang diarahkan pada suatu tujuan, serta pencapaiannya yang membuahkan hasil, sesungguhnya bertolak dari pengetahuan yang sahih. Dari sinilah bersumber tujuan logika: mengeksplorasi pengetahuan yang sahih, yakni menjelaskannya serta menyangkal pandangan-pandangan yang keliru.

Logika Dharmakirti didasarkan pada proposisi berikut: *"Sesuatu tidak mungkin ada, yakni berada dalam kondisi ada dan tidak ada pada saat yang bersamaan,"* dan bagian pertama dari sistem logisnya adalah teori persepsi.

Persepsi menurut Dharmakirti terjadi ketika sesuatu, apa pun itu, diberikan secara konkret. Tugas teori logis tentang persepsi adalah memperlihatkan perbedaan antara persepsi yang sahih dan presisi dengan persepsi ilusif yang tidak riil atau keliru. Pengembangan teori persepsi ini mudah bagi kedua mazhab, Vaisiseka dan Nyaya, yang sebelumnya telah mengambil posisi materialistis, karena keduanya menganggap persepsi sebagai hasil dari pengaruh objek-objek dunia objektif luar terhadap organ-organ indera kita. Akan tetapi, tugas yang sama

tidaklah mudah bagi logika Buddhis yang menyangkal kemungkinan mengenali dunia objektif, dan membatasi wilayah pengetahuan hanya pada dunia batiniah. Akibatnya, demi menegakkan perbedaan antara persepsi yang sahih dan persepsi yang keliru, logika Buddhis harus bersandar pada kriteria subjektif murni.

Dharmakirti membedakan antara persepsi inderawi dan pemikiran murni dengan cara berikut: objek persepsi adalah yang partikular (individual), dan yang partikular itulah yang ada sendirian di dalam realitas, serta menjadi objek bagi persepsi inderawi; dengan hal tersebut, yang dimaksud oleh Dharmakirti adalah sensasi-sensasi seketika ("sesaat"). Sensasi-sensasi ini dipersatukan kembali menjadi satu kesatuan (objek yang dipersepsi) oleh kesadaran kita, dan kesatuan ini terletak pada dasar kesatuan objek yang dipersepsi. Berbeda dengan persepsi inderawi, konsep-konsep universal (esensi umum) membentuk objek bagi pemikiran.

Inferensi juga merupakan sarana bagi pengetahuan yang sahih. Ada dua jenis inferensi: inferensi untuk diri sendiri, dan inferensi untuk orang lain. Inferensi "untuk diri sendiri" adalah inferensi yang melaluinya representasi objek dilakukan oleh subjek yang mengetahui. Sedangkan inferensi "untuk orang lain" adalah inferensi yang melaluinya sesuatu dikomunikasikan kepada orang lain. Hakikat dari inferensi (untuk orang lain) terletak pada pengekspresian verbal dari pemikiran.

Menurut Dharmakirti, setiap putusan (*hukum*) dalam kenyataannya adalah inferensi untuk diri sendiri, sebagaimana setiap persepsi juga mengandung secara apriori putusan-inferensi semacam itu. Demikianlah contohnya, kita mempersepsi sesuatu yang biru, lalu kita menyusun putusan ini: *"Sesuatu ini 'biru'."* Putusan yang dikeluarkan atas sesuatu yang biru itu sesungguhnya membentuk sebuah inferensi: *"Sesuatu ini biru karena ia sesuai dengan gagasan umum tentang benda-benda yang biru."*

Dharmakirti telah mengembangkan teori Dignaga mengenai tiga karakteristik alasan rasional logis. Syarat niscaya bagi inferensi yang sahih adalah hubungan yang tidak diragukan lagi (niscaya yang tak terpisahkan) antara sebab dan akibat. Oleh karena itu, tidak boleh ada satu pun dari ketiga karakteristik tanda logis yang sahih yang menimbulkan keraguan sedikit pun. Harus dibedakan antara hubungan yang pasti yang menyajikan kemungkinan inferensi yang sahih (seperti asap yang selalu terhubung dengan api), hubungan aksidental (seperti hubungan antara lampu dan objek-objek yang diteranginya; sebab meskipun objek-objek tersebut terlihat dalam gelap berkat cahaya lampu, lampu tersebut tidak memiliki hubungan yang niscaya dengan objek-objek itu), dan hubungan yang kontingen/mungkin (seperti hubungan biji dengan tumbuhan, sebab tumbuhan dapat lahir dari biji namun hal itu tidak selalu terjadi, dan kita di sini tidak memiliki apa pun kecuali kemungkinan).

Karakteristik pertama dari tanda logis yang sahih (alasan rasional) terletak pada kehadirannya yang menyeluruh tanpa diragukan lagi di dalam subjek inferensi. Dengan demikian, kita melihat kaum Jain (mazhab Mahavira) menggunakan tanda yang keliru dalam membuktikan teori mereka tentang vitalitas alam (kehadiran

jiwa dalam semua eksistensinya). Mereka merujuk pada tidur pohon-pohon yang dibuktikan dengan mengatupnya daun-daunnya pada malam hari. Inferensi mereka *"pohon memiliki jiwa karena mereka tidur"* adalah rusak/keliru, karena tanda logis tersebut salah, ia di sini tidak diambil dalam keseluruhannya. Semua pohon secara umum di sini membentuk subjek inferensi (term minor), sedangkan tidur yang diekspresikan oleh fakta mengatupnya daun-daun tidaklah diamati kecuali pada pohon-pohon tertentu saja.

Karakteristik kedua dari tanda logis yang sahih adalah bahwa ia hanya terhubung dengan objek-objek yang homogen. Artinya, tanda tersebut tidak boleh hadir di dalam objek-objek yang heterogen. Namun, setelah itu tidaklah harus bahwa ia terdapat secara keseluruhan di dalam konsep-konsep objek yang homogen. Maka kita bisa memiliki objek-objek homogen yang tanda tersebut tidak bersesuaian dengannya. Hal itu tidak merusak keabsahan inferensi, namun jika tanda ini ditemukan juga pada substansi-substansi yang heterogen, ia akan sangat kekurangan kepastian, dan tidak menyajikan alasan bagi penyimpulan apa pun.

Karakteristik ketiga dari tanda logis yang sahih adalah bahwa ia harus absen secara jelas di dalam seluruh objek yang heterogen.

Menurut Dharmakirti, hubungan logis antar-konsep di dalam inferensi dapat berupa tiga jenis: identitas (keserupaan), kausalitas, dan negasi (peniadaan). Hal ini merujuk pada kenyataan bahwa setiap konsep dapat terhubung secara tak terpisahkan dengan konsep-konsep lainnya yang selaras dengan dua hukum: hukum identitas dan hukum kausalitas.

Adapun inferensi untuk orang lain, ia membentuk ekspresi verbal dari tiga karakteristik tanda logis. Tanda logis di sini dipahami sebagai: 1. hubungannya yang tak terpisahkan dengan akibat logis, yang diekspresikan secara afirmatif (positif) seperti: *"di mana ada asap, di situ ada api"* (dan ini adalah hubungan positif atau langsung), 2. hubungan yang sama setelah diekspresikan secara kontrapositif (negatif), melalui konversi logis seperti: *"di mana tidak ada api, di situ tidak ada asap"* (dan ini adalah hubungan negatif atau kebalikan), dan 3. kehadiran tanda logis di tempat tertentu atau hubungannya yang riil dengan subjek kesimpulan seperti: *"di sana terdapat asap, [maka] terdapat api"*.

Karakteristik pertama dari tanda logis dalam inferensi untuk orang lain berkorespondensi dengan karakteristik kedua dari tanda logis dalam inferensi untuk diri sendiri. Karakteristik kedua berkorespondensi dengan karakteristik ketiga dalam inferensi untuk diri sendiri, dan karakteristik ketiga dalam inferensi untuk orang lain berkorespondensi dengan karakteristik pertama dalam inferensi untuk diri sendiri.

Inferensi untuk orang lain dapat berupa dua jenis: 1. silogisme keserupaan (homolog), 2. silogisme ketidakserupaan. Silogisme keserupaan misalnya: *"di mana ada asap, di situ ada api,"* sebagai contoh di dapur dan kasus-kasus serupa *"terdapat asap, maka harus ada api juga"*. Sedangkan silogisme ketidakserupaan misalnya: *"di*

mana tidak ada api, di situ tidak ada asap, dan di sini ada asap, maka ada api."

Sebagaimana halnya dalam silogisme keserupaan, di dalam silogisme ketidakserupaan juga tidaklah perlu untuk mengekspresikan kesimpulan secara khusus. Oleh karena itu, diakui bahwa setiap silogisme adalah silogisme yang memiliki dua proposisi.

Kesalahan-kesalahan logis (alasan-alasan rasional logis yang tidak sahih) menurut mazhab Dharmakirti terjadi pada kasus-kasus berikut: 1. ketika absen di dalam silogisme sekurang-kurangnya satu dari karakteristik-karakteristik alasan logis, 2. ketika sekurang-kurangnya satu dari ketiga karakteristik tersebut salah atau diragukan. Jika karakteristik pertama dari alasan logis tersebut salah atau diragukan, yakni jika hubungan antara tanda logis dengan subjek kesimpulan diragukan atau absen, maka kita sedang berhadapan dengan kesalahan logis yang menyandang nama "alasan rasional yang palsu". Sebagai contoh, jika seseorang yang ingin membuktikan adanya api memulainya dengan menunjuk bukan pada asap melainkan pada sesuatu yang lain yang bisa dianggap sebagai kabut.

Maka jika karakteristik kedua saja dari alasan tersebut salah dan diketahui ketidakhadirannya di dalam objek-objek yang heterogen, kita pada saat itu sedang berhadapan dengan kesalahan yang dinamakan "alasan rasional yang tidak tentu". Dan ketika terdapat karakter yang meragukan pada karakteristik ketiga dari alasan logis, kita juga mendapatkan alasan yang tidak tentu.

Kenyataannya, jika salah satu dari kedua karakteristik alasan tersebut salah dan yang lainnya diragukan, maka hal itu menghasilkan alasan yang tidak tentu. Dan dengan cara yang sama, kita mendapatkan alasan yang tidak tentu jika kedua karakteristik dari alasan logis tersebut diragukan.

Dengan demikian, sistem logika pada Dharmakirti sampai pada tiga jenis alasan logis yang rusak (keliru): palsu, kebalikan, dan tidak tentu, serta tiga jenis alasan logis yang sahih: identitas (keserupaan), kausalitas, dan negasi (peniadaan). Alasan logis tidak menjadi sebagaimana adanya berkat perenungan teoretis, melainkan berkat keadaan riil dari segala sesuatu. Sebab alasan logis mengekspresikan keadaan dari segala sesuatu yang eksis di dalam realitas.

Setelah Dharmakirti menyajikan teori pembuktian dan kesalahan-kesalahan logis, beliau beralih ke analisis mengenai hakikat penyangkalan (sanggahan). Beliau mendefinisikan penyangkalan sebagai penunjukan terhadap celah-celah yang ada di dalam pembuktian. Penyangkalan terhadap suatu proposisi berarti menemukan kesalahan di dalam alasan logisnya. Sebagaimana ada pula penyangkalan-penyangkalan yang palsu yang memiliki tampilan penyangkalan namun kenyataannya tidaklah demikian. Penyangkalan-penyangkalan palsu tersebut adalah jawaban-jawaban yang mengelak yang bersesuaian dengan penunjukan atas kesalahan yang sebenarnya tidak ada.

*****

Logika India telah berkembang selama ribuan tahun, dan gambaran yang melukiskan perkembangannya belumlah sangat jelas.

Dalam pandangan kami, fase-fase utama perkembangannya dapat ditentukan sebagai berikut:

1. *Periode pertama*: Bentuk elementer (primitif) dari logika Buddhis yang menyusun silogisme dengan banyak proposisi (lebih dari lima proposisi).
2. Logika mazhab Nyaya dan Vaisiseka, serta transformasi logika Buddhis di bawah pengaruh keduanya.
3. Logika Buddhis pada Dignaga dan Dharmakirti, serta transformasi logika mazhab Nyaya di bawah pengaruh keduanya.
4. Logika pada masa feodal.

Kami menganggap naskah logika India yang tertua adalah manuskrip logika Buddhis. Risalah ini tidak terbatas pada silogisme lima proposisi; selain menuntut contoh-contoh positif berdasarkan prinsip homogenitas (*sadharmya*) yang mendukung klaim-klaim yang diajukan, ia juga mewajibkan penyajian contoh-contoh berdasarkan prinsip heterogenitas (*vaidharmya*). Demikianlah, menurut konsepsi ini, jika ingin dibuktikan klaim berikut: *"Di gunung ada asap, maka ada api,"* wajib ditambahkan penyajian contoh-contoh yang menegaskan bahwa di mana tidak ada api, asap tidak lagi ada. Seperti: *"Tidak ada asap, dan uap yang membubung di atas permukaan laut dan membentuk kabut bukanlah asap."* Kerumitan dalam silogisme semacam ini menunjukkan karakter kuno dan purba dari konsepsi ini.

Perkembangan logika India cenderung mengarah pada pengurangan jumlah proposisi dalam silogisme. Perkembangan bentuk penyajian juga merupakan indikator lain dari perkembangan logika di India.

Sistem-sistem filosofis dan logis yang awal disajikan dalam bentuk kumpulan aforisme (*Sutra*), yaitu pepatah-pepatah singkat yang lazim digunakan, yang sebagian besar hanya terdiri dari dua atau tiga kata, dan dimaksudkan untuk dihafalkan di luar kepala di sekolah-sekolah. Mengingat ringkasnya aforisme tersebut, mustahil untuk memahaminya tanpa adanya ulasan (*ta'liqat* / penjelasan), dan ulasan-ulasan ini pada mulanya disampaikan secara lisan kemudian didokumentasikan secara tertulis. Maka muncullah ulasan, kemudian ulasan atas ulasan, dan demikian seterusnya. Secara umum, jika topiknya sulit dipahami, para komentator justru menulis bahwa masalah tersebut sudah jelas dan tidak menyajikan penjelasan apa pun, sedangkan ketika topiknya sudah jelas, mereka malah mengembangkan sejumlah besar inferensi yang tidak menghasilkan apa-apa selain menyelubungi masalah tersebut dengan kemisteriusan (keambiguan). [Kumpulan sutra] Nyaya terdiri dari 538 sutra, Vaisiseka 370, Samkhya 526, Yoga 524, Mimamsa 274, dan Vedanta 555.

Di samping itu, terdapat daftar karya yang berbobot dalam filsafat dan logika India (daftar yang disusun oleh Hall dan diterbitkan pada tahun 1939 saja memuat 765 karya yang tidak jelas/samar), namun mengingat ketidakjelasan dalam urutan

kronologisnya, muncullah berbagai sudut pandang yang berbeda mengenai perkembangan filsafat dan logika di India. Dalam sebuah artikel yang terbit pada tahun 1901, H. Jacobi memperkirakan bahwa logika mazhab Vaisiseka lebih tua daripada logika Buddhis, dan beliau mengajukan hipotesis bahwa logika Buddhis lahir dari logika Vaisiseka. Akan tetapi, masalah-masalah logis—sebagaimana dicatat oleh Stcherbatsky—sama sekali tidak berkembang di dalam sutra-sutra Kanada, pendiri mazhab Vaisiseka; logika Vaisiseka baru tercipta di kemudian hari di bawah pengaruh logika Nyaya dan logika Buddhis pada Dignaga.

Karya-karya ilmuwan Rusia, Stcherbatsky, dianggap sebagai studi klasik dalam sejarah perkembangan logika Buddhis. Kami menyajikan di sini sebuah ringkasan dari hasil-hasil penelitiannya.

Stcherbatsky menulis, berkenaan dengan kemunculan logika Buddhis, bahwa ia lahir sebagai reaksi terhadap kecenderungan skeptisisme yang meragukan pengetahuan manusia secara umum dan menganggapnya kontradiktif secara mutlak [30].

Masalah dasarnya dapat diringkas sebagai berikut: Apakah proses-proses mental yang mendahului tindakan-tindakan akal dan menjamin efektivitasnya? Sumber-sumber pengetahuan kita telah dieksplorasi, yaitu: sensasi, representasi, konsep, putusan, dan inferensi. Pertanyaan-pertanyaan berikut ini muncul di barisan terdepan sebelum yang lainnya: Apakah realitas itu? Apakah pemikiran itu? Dan apakah hubungan di antara keduanya?

Logika Buddhis menganalisis pemikiran diskursif (sebagai lawan dari pemikiran intuitif — *Penerjemah*). Terhadap pertanyaan: Apakah sumber dari pengetahuan kita yang sejati dan sahih? Ia menjawab bahwa sumber ini adalah pengalaman yang dibebaskan dari kontradiksi-kontradiksi. Menurut mazhab logika Buddhis, pengetahuan sejati adalah pengetahuan yang efektif (aktif). Ia menunjukkan hubungan yang ada antara pengetahuan kita dan aktivitas praktis kita. Dharmakirti—secara khusus—mendefinisikan tujuan logika dan tugas-tugasnya sebagai studi tentang pengetahuan yang efektif, yaitu pengetahuan yang menjamin keberhasilan tindakan. Sebaliknya, pengetahuan yang menyesatkan manusia dalam cita-cita dan pencapaian harapan mereka adalah pengetahuan yang palsu dan rusak (keliru).

Di sana juga terdapat dua jenis keraguan: keraguan total yang di dalamnya sama sekali tidak ada pengetahuan karena tidak mengandung putusan apa pun, dan keraguan yang mengandung harapan tertentu serta mendahului tindakan mental. Oleh karena itu, petani yang membajak dan menabur benih tidak yakin bahwa hasilnya akan baik, namun ia tetap berharap bahwa usahanya akan membuahkan hasil. Persis seperti istrinya yang menyiapkan makanan, menaruh sup di atas api, dan berharap tidak ada biksu pengemis yang datang memakan perbekalan keluarga.

Stcherbatsky mencatat bahwa ketika gagasan-gagasan Nagarjuna menguasai Buddhisme, logika tidak memiliki arti penting, karena telah diyakini secara pasti

30 Secara historis dan kontekstual, skeptisisme ekstrem yang memicu respons ini merujuk pada pemikiran sekte Madhyamika (nihilisme/relativisme radikal) yang dipelopori oleh Nagarjuna.

bahwa ia secara umum tidak mampu mengetahui Yang Mutlak, dan bahwa logika Nyaya sudah sangat cukup untuk tujuan-tujuan praktis. Akibat dari penolakan terhadap relativisme ekstrem pada Nagarjuna inilah Asanga dan Vasubandhu mulai mengadaptasi logika mazhab Nyaya agar selaras dengan prinsip-prinsip idealis dalam filsafat Buddhis.

Stcherbatsky berpandangan bahwa Asanga adalah orang Buddhis pertama yang memasukkan silogisme lima proposisi ke dalam filsafat Buddhis, dan selain itu beliau juga mendirikan kumpulan aturan untuk mengelola perdebatan yang serupa dengan aturan-aturan mazhab Nyaya. Asanga tidak membawa sesuatu yang baru dan inovatif di dalam logika, sedangkan Vasubandhu menulis tiga risalah di bidang logika. Yang tersisa bagi kita adalah sebuah terjemahan Mandarin yang tidak lengkap untuk salah satu di antaranya: *"Seni Mengelola Perdebatan"*. Jika kita menilai berdasarkan apa yang tersisa dari karya tersebut, kita menemukan bahwa sudut-pandang yang dicapainya dekat secara kandungan dengan doktrin mazhab Nyaya. Vasubandhu mengadopsi silogisme lima proposisi secara keseluruhan, namun ia terkadang menggunakan bentuk singkat yaitu silogisme tiga proposisi. Di dalam risalah Vasubandhu kita juga menemukan teori logika Buddhis di kemudian hari mengenai tiga karakteristik dari alasan logis (*hetu*). Klasifikasi alasan dan kesalahan logis di dalam risalah ini berbeda dari klasifikasi mazhab Nyaya, dan secara prinsip mendekati klasifikasi yang dibangun oleh Dignaga dan dikembangkan oleh Dharmakirti.

Demikianlah, Stcherbatsky menetapkan bahwa reformasi logis yang dilakukan oleh Dignaga dan Dharmakirti telah dirintis oleh karya-karya Asanga dan Vasubandhu. Tokoh yang terakhir ini (Vasubandhu) adalah guru bagi Dignaga, dan kemungkinan besar ia adalah seorang ilmuwan lanjut usia yang sangat masyhur ketika Dignaga belajar kepadanya. Adapun guru bagi Dharmakirti adalah Isvara, yang merupakan murid Dignaga. Ketika Dharmakirti menukil dari gurunya, ia merasa sedih karena gurunya tersebut tidak menguasai doktrin Dignaga secara mendalam.

Stcherbatsky telah menyusun silsilah berikut dalam logika Buddhis: Vasubandhu – Dignaga – Isvara – Dharmakirti. Beranjak dari fakta bahwa upaya-upaya Dharmakirti merujuk pada abad ketujuh Masehi, Stcherbatsky menetapkan bahwa Vasubandhu tidak hidup sebelum abad keempat Masehi. Keagungannya begitu cemerlang hingga beliau dijuluki *"Yang Teragung di antara yang Agung"*, dan masyhur dengan nama *"Buddha Kedua"*. Ajaran-ajarannya bersifat ensiklopedis yang secara praktis mencakup seluruh cabang ilmu pengetahuan.

Logika Buddhis mencapai puncaknya pada sosok Dharmakirti, yang ketujuh risalah terkenalnya diakui di dalam Tibet sebagai karya-karya fundamental di bidang filsafat dan logika. Salah satu risalahnya dikhususkan untuk mengkritik solipsisme (ana-wajudiyah)[31].

31 Solipsisme (*al-anawajudiyah*): (dari bahasa Latin: *solus* - sendiri, *ipse* - diri). Suatu doktrin ekstrem yang memandang diri individu dan keadaan inderawinya sebagai satu-satunya titik tolak yang mungkin untuk

Tidak ada satu pun di antara sekian banyak pengikut Dharmakirti yang setara dalam kelayakan dengan gurunya (dan harus menunggu satu abad penuh hingga muncul sosok yang menandinginya dalam diri Dharmottara). Murid langsung Dharmakirti adalah Devendrabodhi, yang merupakan penerus setia bagi gurunya namun ia tidak memiliki bakat yang melimpah, serta tidak berada pada level yang memungkinkannya untuk memahami secara mendalam sistem transendental pada Dignaga dan Dharmakirti.

Doktrin Dharmakirti, di samping teori-teori logisnya, mencakup aspek keagamaan, yaitu "Buddhisme" yang dipahami dalam semangat Mahayana (penyerahan diri kepada tuhan mutlak yang maha tahu). Ajaran Dharmakirti menyatakan bahwa Buddha Mutlak yang maha tahu merupakan substansi metafisis yang berada di luar ruang, waktu, dan pengalaman. Pengetahuan logis kita, karena terbatas oleh pengalaman, tidak mampu memikirkannya atau menyatakan sesuatu yang pasti tentang dirinya; bahkan kita tidak mampu untuk sekadar menetapkan eksistensinya atau meniadakannya.

Teori-teori logis Dharmakirti telah melahirkan literatur penafsiran (ulasan) yang sangat melimpah. Stcherbatsky membaginya ke dalam tiga mazhab:

1. *Mazhab filologis* yang berpegang teguh secara saksama pada teks.
2. *Mazhab filosofis* yang didirikan oleh Dharmottara (di Kashmir sekitar tahun 800 Masehi), yang memiliki sudut pandang independen dan menyajikan formulasi-formulasi baru.
3. *Mazhab keagamaan* yang berupaya—mengikuti pola mazhab filosofis—untuk menyingkap kandungan mendalam dari karya-karya Dharmakirti. Kedua mazhab, filosofis dan keagamaan, memandang rendah mazhab filologis.

Masing-masing dari kedua mazhab tafsir, filosofis dan keagamaan, memahami teori Dharmakirti dengan caranya sendiri, sehingga konsepsi keduanya mengenai tujuan doktrinnya dan kandungannya berbeda. Mazhab keagamaan berpandangan bahwa Dharmakirti menetapkan tujuan bagi dirinya sendiri bukan untuk mengulas karya-karya Dignaga yang murni logis, melainkan untuk mengulas keseluruhan teori Mahayana mengenai kemahatahuan Buddha serta sifat-sifat luhur lainnya yang mulia, mengenai "tubuh kosmisnya" (*Dharmakaya*) serta kedua aspeknya: eksistensi mutlak dan pengetahuan mutlak.

Dalam perspektif ini, bagian-bagian kritis dan logis dari doktrin Dharmakirti tidak lain berfungsi untuk memperjelas dan mendukung doktrin keagamaan dan metafisisnya.

Demikianlah, tujuan utama Dharmakirti menurut mazhab keagamaan adalah menyajikan landasan filosofis bagi doktrin keagamaan Mahayana, sedangkan penafsiran terhadap risalah logis Dignaga menempati urutan kedua. Dan inilah gambaran perkembangan logika Buddhis di India menurut Stcherbatsky.

---

berfilsafat; sebab diri individu itu sajalah yang eksis, dan pemikiran tidak dapat memahami kecuali isi dari pemikiran itu sendiri.

LOGIKA PADA MAZHAB CARVAKA DAN JAINISME

Masalah-masalah logis di India, sebagaimana telah kami tunjukkan sebelumnya, telah berkembang di tangan mazhab-mazhab filsafat Buddhis (yang jumlahnya mencapai sekitar tiga puluh), serta mazhab Nyaya dan Vaisiseka. Adapun mazhab-mazhab filsafat India lainnya pada masa kuno dan abad pertengahan tidak menyibukkan diri dengan logika secara khusus, namun teori-teorinya memuat sejumlah gagasan mendalam mengenai masalah-masalah pengetahuan (epistemologi).

Mazhab materialis Carvaka mengakui penginderaan (*pratyaksa*) sebagai satu-satunya sumber bagi pengetahuan yang sahih, serta menolak kepastian dari hasil-hasil yang ditarik melalui inferensi logis (*anumana*), seperti halnya hasil-hasil kesaksian (*sabda*) yang ditransmisikan dari orang lain. Inferensi logis bukanlah sesuatu yang terbebas dari bantahan, karena ia laksana sebuah lompatan dari apa yang terindera menuju apa yang tidak terindera, dan sebuah penyimpulan yang berjalan dari yang diketahui menuju yang tidak diketahui.

Transisi di dalam logika Buddhis dan logika Nyaya tersebut didasarkan pada argumen keduanya tentang adanya hubungan umum yang tidak berubah antara term tengah (*hetu*) dan term mayor (*sadhya*) (seperti hubungan antara asap dan api). Akan tetapi, kita tidak akan mampu menerima keberadaan hubungan yang tidak berubah semacam itu kecuali jika kita telah mengamati seluruh kasus yang di dalamnya terdapat asap dan api. Padahal dalam kenyataannya, kita tidak mampu mengamati seluruh kasus tersebut bahkan pada masa kini, terlebih lagi pada masa lalu dan masa depan. Oleh karena itu, kita tidak berhak untuk menegaskan keberadaan hubungan umum yang tidak berubah di antara kedua term tersebut. Namun, jika hubungan tersebut tidak dapat dibangun di atas landasan persepsi inderawi, maka mustahil pula untuk mencapainya melalui argumen-argumen inferensi, karena keabsahan setiap inferensi berkaitan dengan penerimaan atas eksistensi hubungan umum yang tidak berubah ini. Pada akhirnya, hubungan tersebut tidak dapat didasarkan pada kesaksian orang-orang yang layak dipercaya, sebab jika kita hanya bersandar pada kesaksian tersebut, tidak akan ada seorang pun yang mampu mencapai penyimpulan apa pun, bahkan keabsahan dari kesaksian itu sendiri harus dibuktikan oleh penyimpulan.

Akan tetapi, barangkali mungkin bagi kita untuk membangun hal yang universal bertolak dari persepsi inderawi, yaitu hal universal yang mempersatukan benda-benda dan fenomena-fenomenama ke dalam kategori-kategori, dan bagi kita untuk menyadari—sebagai contoh—hubungan umum antara apa yang "mengeluarkan asap" dan apa yang "menyala", serta untuk menyimplukan atas dasar ini kehadiran api di tempat yang di dalamnya terdapat asap. Mazhab Carvaka menjawab pertanyaan ini dengan penolakan (negatif), dan memperjelas bahwa persepsi inderawi kita tidak akan pernah mampu membuat kita mengetahui hubungan umum yang tidak berubah antara asap dan api, karena kita tidak dapat mengetahui apakah hubungan yang tidak berubah tersebut eksis pada sekian banyak kasus individual yang tidak kita amati.

Mazhab Carvaka tidak memikirkan adanya keteraturan (*al-iththirad*) di alam semesta (padahal kita selalu menginderai api sebagai sesuatu yang menyala). Keteraturan di dalam persepsi-persepsi inderawi kita bersandar pada hakikat benda-benda terindera yang dapat berubah di masa depan, oleh karena itu kita tidak akan pernah dapat menjamin bahwa keteraturan pengalaman tidak akan berubah di kemudian hari.

Mazhab Carvaka berpandangan bahwa hubungan kausalitas (*al-rabithah al-'illiyyah*) tidak dapat dibangun secara meyakinkan, karena ia membentuk salah satu jenis dari hubungan komprehensif yang tidak berubah.

Kesimpulannya, mazhab Carvaka sampai pada kesimpulan bahwa inferensi-inferensi logis tidak dapat menyajikan pengetahuan yang sahih, serta merupakan sumber bagi kesalahan dan kerancuan, karena ia tidak merepresentasikan kebenaran kecuali secara kebetulan belaka. Adapun kesaksian orang lain, dan seluruh rujukan yang diakui, menurut mazhab tersebut merupakan sumber bagi pengetahuan yang kurang meyakinkan, karena tidak ada seorang pun yang luput dari kesalahan.

Demikianlah, mazhab Carvaka tidak menerima kecuali pengetahuan inderawi, dan mengkritik proses-proses kontemplatif pada mazhab-mazhab filsafat lainnya berdasarkan pijakan sensualisme (*al-naz'ah al-hissiyyah*). Terlepas dari karakter sensualisme empiris yang sempit dan terbatas ini, mazhab Carvaka telah memainkan peran progresif dalam perkembangan pemikiran filosofis di India kuno dengan beralih dari yang khusus (partikular) ke yang umum (universal) di dalam inferensi-inferensi kita, dan mengajukan persoalan mengenai hakikat proposisi-proposisi umum yang digunakan sebagai premis di dalam inferensi deduktif. Mazhab ini tidak mampu menyajikan jawaban yang benar atas persoalan-persoalan tersebut mengingat tingkat perkembangan sains pada masa itu.

Adapun mazhab Jain (Jainisme) telah menyajikan gagasan-gagasan inovatif mengenai masalah-masalah pengetahuan. Ia membagi seluruh pengetahuan menjadi dua jenis utama: pengetahuan langsung (*al-ma'rifah al-mubasyirah*) dan pengetahuan lewat perantara (*al-ma'rifah 'abr al-tawassuth*).

Pengetahuan langsung menurut Jainisme terbagi menjadi pengetahuan supra-inderawi mutlak (mistis) dan pengetahuan inderawi relatif (persepsi). Sementara pengetahuan lewat perantara terbagi menjadi inferensi logis dan kesaksian orang lain.

Mazhab ini telah menyajikan kritik yang sangat saksama terhadap mazhab Carvaka, khususnya yang berkaitan dengan masalah keabsahan (validitas) inferensi. Para pengikut mazhab Jaina menyatakan bahwa para pengikut Carvaka terlepas dari penolakan mutlak mereka terhadap inferensi logis, mereka tetap menggunakannya untuk meletakkan landasan teori-teori mereka. Para pengikut mazhab Jain juga menyatakan bahwa jika inferensi logis dan kesaksian orang lain terkadang bisa keliru, maka penginderaan pun terkadang menuntun pada

kesalahan. Menurut teori Jain, kegunaan praktis (*al-natijah al-'amaliyyah*) yang dihasilkan oleh penginderaan, inferensi logis, atau kesaksian orang lain adalah apa yang membentuk kriteria kepastian bagi masing-masing hal tersebut.

Teori Jain juga memasukkan gagasan perkembangan ke dalam teori pengetahuan. Ia menyatakan bahwa karena dunia objektif yang kita persepsi berada dalam kondisi perubahan yang terus-menerus, maka tidak mungkin ada kebenaran abadi (kecuali pengetahuan langsung yang mutlak).

Dalam kondisi biasa, tidaklah mungkin mengetahui sesuatu secara sempurna sekali untuk selamanya, karena segala sesuatu berubah seiring berjalannya waktu, dan oleh karena itu pengetahuan yang diperoleh sebelumnya menjadi tidak memadai.

Berangkat dari hal tersebut, mazhab ini membangun teorinya tentang putusan (*al-hukm*), yang menurutnya setiap putusan hanya mengekspresikan satu aspek dari objek tersebut. Perlu diketahui bahwa objek memiliki jumlah aspek yang tidak terbatas. Oleh karena itu, setiap putusan bersifat relatif, sebagaimana ia juga tidaklah benar bagi suatu objek tertentu kecuali sejauh objek tersebut berada dalam kondisi-kondisi tertentu, namun ia tidak dapat diterapkan pada objek ini jika ia berada dalam kondisi-kondisi lain. Karena itu, setiap putusan—agar presisi dari sudut pandang logis—harus dibarengi dengan kata yang membatasi maknanya, yaitu "dari aspek tertentu" (*syad-vada*). Putusan mengekspresikan objek dari salah satu aspeknya yang tak terhitung, dan mencirikannya dari sudut pandang tertentu yang unik berkaitan dengan kondisi-kondisi ini atau itu yang bertautan dengan ruang, waktu... dan seterusnya. Tampak jelas dalam teori putusan ini kedekatannya dengan teori kebenaran konkret.

Ketika logika mazhab Jain menetapkan karakter terbatas, relatif, dan kondisional bagi setiap putusan, ia mengusulkan formula berikut untuk putusan afirmatif sederhana: "Dari aspek tertentu, S adalah P" (*Syat asti*), dan ia membangun sistem yang memiliki tujuh jenis putusan (*saptabhangi-naya*). Dalam sistem ini, putusan afirmatif dan negatif diikuti oleh jenis ketiga yang mempersatukan keduanya, dan formulanya adalah: "Dari aspek tertentu, S adalah P dan ia juga bukan P" (*Syat asti nasti ca*). (Sebagai contoh, kendi-kendi itu merah sekaligus tidak merah). Jenis putusan ini pada dasarnya berkorespondensi dengan putusan partikular (pilihan): "Sebagian tertentu dari S adalah P dan sebagian tertentu dari S bukan P". Jenis putusan keempat dalam klasifikasi tersebut memiliki formula yang inovatif: "Dari aspek tertentu, S tidak dapat diuraikan dengan deskripsi/kata-kata" (*Syat avaktavyam*).

Meskipun demikian, diragukan apakah mungkin untuk menarik jenis putusan semacam itu dengan cara yang valid. Kenyataannya adalah bahwa ia tidak menetapkan sesuatu bagi objek dan tidak menolaknya dari objek tersebut. Ia hanya menyatakan secara sederhana bahwa tidaklah mungkin mengeluarkan putusan apa pun mengenai objek S jika diambil secara umum di luar kondisi-kondisi

konkret bagi eksistensinya. Makna dari putusan "Dari aspek tertentu, S tidak dapat diuraikan dengan deskripsi" ini dapat diringkas dalam proposisi umum yang menyatakan bahwa putusan-putusan tanpa syarat (*al-ahkam al-lasyarthiyyah*), tanpa menambahkan batasan "dari aspek tertentu", merupakan putusan yang mustahil (terlarang), yakni penolakan atas validitas (keabsahan) putusan "S adalah P dan S bukan P", sepanjang ia tidak menetapkan batasan bahwa ia berlaku "dari aspek tertentu", maka ia mustahil, dan tergolong ke dalam jenis putusan "tidak dapat diuraikan dengan deskripsi". Sebab tidaklah mungkin menerima—di samping putusan afirmatif, negatif, dan yang menghimpun afirmasi serta negasi—adanya jenis putusan khusus lainnya yaitu "tidak dapat didefinisikan".

Bersama dengan jenis putusan keempat ini, tiga jenis putusan terakhir dalam logika mazhab ini juga harus dieliminasi, yang mana ketiganya rumit karena mengandung putusan "tidak dapat didefinisikan" sebagai salah satu fasenya. Benih kebenaran yang terkandung dalam teori putusan "tidak dapat didefinisikan" ini terletak pada penegasan bahwa mustahil ada putusan-putusan yang mencakup objek dengan cara yang mengurasnya secara total dari segala aspeknya dan dalam seluruh hubungannya dengan objek-objek lain. Namun, berawal dari gagasan yang benar tentang karakter yang berat sebelah dan terbatas dari setiap putusan yang terpisah, teori ini sampai pada penarikan kesimpulan keliru mengenai adanya putusan-putusan "tidak dapat didefinisikan (diuraikan)", yang mencakup seluruh aspek objek dan mendefinisikannya dengan cara yang merangkumnya secara total.

Bahkan formula jenis putusan keempat itu sendiri: "Dari aspek tertentu, S tidak dapat diuraikan dengan deskripsi", merupakan formula yang tidak kokoh (tidak cermat), karena batasan "dari aspek tertentu" dalam kasus ini tidaklah pada tempatnya. Ia dalam realitasnya menyatakan bahwa proposisi yang diajukan tidaklah benar kecuali dalam kondisi-kondisi tertentu, padahal kemungkinan adanya putusan-putusan yang benar mengenai objek di luar kondisi-kondisi eksistensi konkretnya telah ditolak sepenuhnya.

Di dalam buku *An Introduction to Indian Philosophy* (Pengantar Filsafat India)[32], dua ilmuwan India, Chatterjee dan Datta, mengkritik beberapa pemikir Barat atas upaya mereka untuk menyamakan logika mazhab Jain dengan filsafat pragmatisme. Keduanya menunjukkan kekeliruan para penulis tersebut dan menjelaskan bahwa logika ini tidak pernah mengatakan bahwa putusan-putusan kita hanyalah gagasan-gagasan subjektif belaka. Berbeda dengan kaum pragmatis, para pengikut mazhab Jain berpegang teguh pada proposisi materialis ketika mereka menganggap putusan-putusan itu sahih karena kesesuaiannya dengan realitas objektif.

Perbedaan mendasar antara Jainisme dan pragmatisme terletak pada karakter subjektif idealis dari pragmatisme yang menolak kebenaran objektif, berbeda dengan relativisme materialis pada Jainisme yang mengakui kebenaran objektif,

32 S. Chatterjee dan D. Datta, *An Introduction to Indian Philosophy* (Pendahuluan Filsafat India), Universitas Kalkuta, 1950.

dan menganggap putusan-putusan kita relatif karena realitas yang direfleksikannya juga relatif.

Chatterjee dan Datta juga menegaskan bahwa bahkan jika para pengikut mazhab Jain sepakat dengan kaum pragmatis bahwa putusan-putusan itu sahih apabila dibuktikan oleh kegunaan praktis yang dihasilkannya, konsepsi mereka pada poin ini berbeda secara mendalam dari konsepsi kaum pragmatis. Hal ini karena para pengikut mazhab Jain berpandangan bahwa putusan-putusan berbeda yang bertautan dengan objek bukanlah sekadar gagasan-gagasan subjektif sederhana tentang objek tersebut, melainkan bersesuaian dengan aspek-aspek riil yang berbeda pada objek tersebut.

*****

Dan kami menyajikan di sini karakteristik-karakteristik tertentu dari logika India. Teorinya mengenai silogisme lima proposisi merupakan teori yang inovatif lagi orisinal. Teori ini memiliki keistimewaan yang menuntut agar proposisi umum didukung oleh contoh-contoh konkret yang dapat dipahami, dan teori tersebut mengekspresikan gagasan yang tepat bahwa deduksi berkaitan sangat erat dengan induksi, dan bahwa setiap proposisi umum sesungguhnya dibangun di atas fakta-fakta terpisah yang kita amati. Proposisi dialektis mengenai kesatuan deduksi dan induksi ini diekspresikan oleh logika India dalam bentuk yang naif lagi elementer.

Apa yang menentukan kekhasan logika India adalah bahwa ia tidak menganggap putusan (*hukm*) sebagai tindakan pemikiran yang mandiri, melainkan sebagai salah satu batas dari inferensi. Selain itu, ia menegaskan dengan tepat bahwa persepsi inderawi bukanlah sesuatu yang berupa data langsung, melainkan mengandung tindakan putusan dan inferensi.

Maka persepsi inderawi kita dimasuki oleh perantaraan (*mediasi*) pengalaman kita sebelumnya. Kita mempersepsi sesuatu sebagaimana adanya, pertama-tama karena pengalaman kita sebelumnya telah mempertemukan kita dengan hal-hal yang serupa.

Mari kita ambil contoh ini: Seorang musafir tiba di sebuah desa di Afrika Tengah di mana penduduknya hidup dalam kondisi primitif, tanpa memiliki gagasan apa pun tentang surat kabar, buku, atau membaca secara umum. Selama penggantian kuda kereta, musafir tersebut mengeluarkan surat kabar dari sakunya dan mulai membacanya. Penduduk asli berkumpul di sekelilingnya dan mulai mengamatinya dengan saksama. Ketika musafir tersebut kembali ke tempatnya di dalam kereta, mereka memintanya untuk menjual surat kabarnya kepada mereka dengan imbalan sejumlah uang yang besar. Mereka menjawab pertanyaan musafir yang terheran-heran yang bertanya kepada mereka mengapa mereka menginginkan surat kabar ini, bahwa jika ia telah menghabiskan waktu setengah jam untuk melihat titik-titik hitam ini, maka hal itu pastilah demi merawat matanya dan memperkuatnya, dan mereka pun ingin memiliki sarana pengobatan ini. Mereka mengira membaca

adalah sarana untuk mengobati mata karena mereka tidak mengetahuinya. Dengan cara ini, persepsi inderawi kita dimasuki oleh perantaraan pengalaman harian kita, dan pengalaman tersebut pada gilirannya dimasuki oleh perantaraan pengalaman historis yang telah kita asimilasi.

Dan patut bagi kita untuk memperhatikan pula perbedaan antara perkataan "untuk diri sendiri" (*svarthanumana*) dan perkataan "untuk orang lain" (*pararthanumana*), yang merupakan perbedaan yang dimasukkan oleh logika India. Perkataan pertama (untuk diri sendiri) dicirikan oleh proses mental yang lebih ringkas daripada perkataan kedua (untuk orang lain). Psikologi di Eropa baru mempelajari perkataan "untuk diri sendiri" dan perbedaannya dengan perkataan "untuk orang lain" pada abad kesembilan belas.

Adapun persoalan hubungan antara logika India kuno dan logika Yunani kuno, maka keaslian timbal balik dari keduanya harus diakui. India tidak mengenal filsafat Yunani kecuali setelah penaklukan-penaklukan Alexander Agung. Para spesialis dalam logika India menetapkan bahwa Aksapada (*Aksabada*), yang merupakan salah satu perwakilan mazhab Nyaya, telah mengenal logika Aristoteles.

BAB 2
LOGIKA DI YUNANI KUNO SEBELUM ARISTOTELES

Era runtuhnya sistem klan di Yunani kuno menemukan ekspresi ideologisnya dalam karya puisi Homer, *Iliad* dan *Odyssey*, serta dalam dua karya puisi Hesiod, *Works and Days* dan *Theogony* ("Silsilah Para Dewa").

Mulai dari abad ketujuh sebelum Masehi, masyarakat perbudakan berada di ambang pembentukannya di dalam Yunani. Seiring dengan kemakmuran perdagangan, industri kerajinan berkembang dan tingkat teknologinya meningkat. Abad ketujuh sebelum Masehi menyaksikan kemajuan bidang metalurgi, serta produksi peralatan dari besi, tembaga, dan perunggu. Industri tekstil, pewarnaan, tembikar, dan lain-lain juga mencapai tingkat perkembangan yang tinggi. Tuntutan perdagangan laut berkontribusi pada kemakmuran industri pembuatan kapal. Di bidang pertanian, di samping penanaman gandum, hortikultura, dan budidaya polong-polongan setelah pengeringan rawa-rawa, skala budidaya anggur, peternakan lebah, dan peternakan hewan ternak juga meluas, serta teknik-teknik pertanian menjadi lebih cermat. Pada abad ketujuh sebelum Masehi, pencetakan koin dimulai.

Kemakmuran ekonomi menyebar di kota-kota Yunani di Asia Kecil, pertama-tama di Miletus (*Malatiah*). Setelah Perang Persia (*Al-Hurub al-Midiyyah*), Athena menjadi pusat perdagangan dan kebudayaan Yunani yang memiliki arti penting terbesar; meskipun Miletus terkenal dengan tekstil wol, produksi logam, dan tembikarnya, Athena terkenal dengan galangan kapalnya, tembikar Attika, dan produksi minyak zaitun.

Lahirnya formasi perbudakan di Yunani kuno—yang merupakan kelahiran yang dikondisikan oleh peningkatan kekuatan produktif, menuntun pada kemunculan

ilmu pengetahuan yang menyeluruh pada abad keenam sebelum Masehi, yaitu filsafat. Filsafat Yunani diwakili oleh sejumlah besar mazhab orisinal, yang banyak di antaranya dicirikan oleh kedalaman pemikiran dan kekayaan isinya. Engels menyatakan di dalam pengantar bukunya, *Anti-Dühring*: *"Filsafat Yunani, di dalam rincian bentuk-bentuknya, hampir mengandung seluruh jenis konsepsi dunia di masa berikutnya dalam wujud embrio."* Alasan bagi fenomena patut dipertimbangkan ini harus dicari di dalam karakteristik kehidupan ekonomi, sosial, politik, dan spiritual Yunani itu sendiri, serta di dalam hubungan ekonomi dan kebudayaannya yang luas dengan negeri-negeri Timur. Filsafat Yunani, yang pada awalnya merangkum keseluruhan pengetahuan ilmiah, merupakan pewaris kebudayaan-kebudayaan kuno Mesir, Asiria, Babilonia, Media, Persia, dan lain-lain.

Filsafat Yunani, pada tingkat ideologis, memberikan bentuk teoretis bagi perjuangan yang dilancarkan oleh kelas pemilik budak yang baru lahir melawan sistem komunal primitif yang ditakdirkan lenyap. Masyarakat perbudakan merupakan masyarakat pertama yang berdiri di atas eksploitasi dalam sejarah umat manusia; ia terbagi menjadi kelas pemilik budak dan kelas budak belian, dan berlangsung pertarungan yang sangat sengit di antara keduanya. Di sisi lain, kelas pertama itu sendiri terbagi-bagi ke dalam berbagai lapisan antara bangsawan dan rakyat jelata, antara kaum miskin dan kaum kaya, serta menjadi mangsa bagi berbagai perpecahan internal yang tidak pernah berhenti. Pertentangan-pertentangan sosial tersebut sering kali menuntun pada terjadinya konflik politik yang tajam.

Yunani, di sisi lain, mempersatukan lebih dari 150 negara-kota (*Polis*). Di samping wilayah-wilayah tertinggal yang didominasi oleh ekonomi subsisten, terdapat wilayah-wilayah lain yang perdagangan dan industrinya berkembang sangat pesat. Thessalia (*Tisalia*) merupakan negeri dengan kepemilikan tanah yang sangat luas, Boeotia (*Buyutia*) merupakan negeri kepemilikan petani kecil, sedangkan Arkadia didominasi oleh peternakan hewan ternak; Korintus diperintah oleh oligarki pedagang dan perajin kaya, Sparta merupakan negara yang dikendalikan oleh bangsawan militer dan tuan tanah, dan Athena merupakan kekuatan maritim demokratis. Fragmentasi politik dan ketimpangan kelas tidak secara langsung menghambat perkembangan filsafat, namun kontradiksi-kontradiksi sosial yang mendalam di dalam kehidupan negara-kota serta bentuk-buntuk pertarungan yang menyertainya telah membangkitkan pemikiran sosial dan politik. Semua itu menjadi pendorong bagi perkembangan filsafat, khususnya di kota-kota yang bersistem demokratis (Miletus, Athena, Abdera, dan lain-lain).

Sejarah filsafat Yunani dapat dibagi menjadi dua tahap:

1. *Tahap Klasik* yang berakhir dengan Aristoteles.
2. *Tahap Helenistik.*

Tahap pertama merupakan fase kreatif di mana pola-pola utama konsepsi dunia bermunculan, sedangkan tahap Helenistik—yang jauh lebih kurang dalam

hal produktivitasnya (jika kita mengecualikan Epikuros sebagai pemikir jenius)—dicirikan oleh perluasan wilayah filsafat Yunani ke seluruh penjuru dunia kuno lainnya.

Para filsuf Yunani awal merupakan materialis dan dialektikus spontan. Kendati demikian, dialektika mereka masih membawa karakter kesederhanaan yang primitif. Mereka menganggap alam semesta sebagai satu kesatuan utuh, tanpa membagi-bagi atau menganalisisnya. Di dalam filsafat mereka, mereka memahami hubungan universal di antara fenomena-fenomenama dunia melalui intuisi langsung, dan hal tersebut belum mendapatkan kajian yang mendalam dan terperinci di tangan mereka.

Mazhab filsafat pertama muncul di Yunani kuno selama abad keenam sebelum Masehi di Miletus, dan mazhab inilah yang meletakkan dasar teori materialitas dunia, serta kelahiran alamiah bagi segala yang ada yang bermula dari satu materi (substansi) awal yang tunggal. Thales, pendiri mazhab Miletus, merumuskan prinsip-prinsip geometri, astronomi, dan fisika. Penerunya, Anaximander, mengekspresikan gagasan tentang kesatuan hal-hal yang berlawanan serta pertarungannya di dunia, dan gagasan tentang perkembangan dunia organik; ia juga meletakkan dasar-dasar mekanika benda-benda langit serta menyusun peta geografis pertama. Jasa membuat pembedaan antara planet-planet dan bintang-bintang tetap di langit dinisbatkan kepada perwakilan terakhir mazhab ini, yaitu Anaximenes. Pythagoras (yang tumbuh besar di Samos), murid Anaximenes, setelah berimigrasi ke Yunani Besar (*Magna Graecia* — yang saat itu merupakan koloni-koloni Yunani di Italia Selatan), mendirikan mazhab filsafat baru yang menyatakan bahwa *"bilangan adalah struktur dari segala sesuatu."* Pada awalnya, proposisi ini dipahami secara materialis dalam arti adanya hukum-hukum matematis di dalam fenomena alamiahnya, namun mazhab Pythagorean setelah itu mengubah abstraksi-abstraksi matematis menjadi hakikat-hakikat mandiri yang menguasai dunia material.

Teori Pythagorean yang menyatakan bahwa bilangan menguasai dunia ini merefleksikan perkembangan teknologi dan perdagangan. Ia bermula dari peran bilangan "dalam urusan dan hubungan manusia serta dalam seni teknologi" (Philolaus, Fragmen 11). Kaum Pythagorean berpandangan bahwa bilangan menghapus kebohongan dan penipuan dari hubungan manusia karena ukuran dan timbangan yang tepat dibangun di atas perhitungan matematis. *"Penemuan perhitungan matematis memungkinkan berakhirnya perselisihan dan memperkukuh kesepakatan di antara manusia, karena penemuan ini membuat manipulasi dalam penyelesaian perhitungan menjadi mustahil, sehingga keadilan merata. Kita pada kenyataannya mengesahkan kontrak-kontrak kita atas dasar perhitungan"* (Archytas, Fragmen 3). Di dalam mazhab Pythagorean, telah dimatangkan teori bilangan, geometri, astronomi, dan sains matematis tentang alam.

Kaum Pythagorean juga menyusun teori proporsi, mencapai penemuan-penemuan ilmiah tertentu di bidang geometri, dan mengekspresikan gagasan bahwa bumi berputar mengelilingi api pusat (bukankah ini merupakan rintisan awal

bagi teori heliosentris?). Mereka juga mengajukan untuk pertama kalinya hipotesis tentang kebulatan bumi, serta mendirikan sains akustik ("pendengaran") dan teori musik.

Kaum Pythagorean juga berkecimpung di bidang kedokteran; Alcmaeon, perwakilan paling menonjol dari mereka di bidang ini, adalah orang pertama yang menunjukkan bahwa otak merupakan organ pusat bagi pemikiran, dan membangun teori tentang "keseimbangan" (*homeostasis*) sebagai dasar bagi kesehatan entitas organik.

Upaya mazhab Pythagorean untuk memasukkan segala yang ada di bawah sepuluh kategori termasuk ke dalam bidang logika. Tabel kategori di kalangan kaum Pythagorean tidaklah mewakili sebuah sistem yang dibangun di atas prinsip tertentu, melebihi apa yang diwakili oleh kategori-kategori logika India (pada mazhab Nyaya dan logika Buddhis sebelum Dignaga). Ia tidak lain merupakan rincian (inventarisasi) sederhana atas pasangan-pasangan kontradiksi sebagai konsepsi-konsepsi tertinggi:

1. Yang terbatas dan yang tak terbatas
2. Yang genap dan yang ganjil
3. Kesatuan dan pluralitas (kebanyakan)
4. Kanan dan kiri
5. Laki-laki dan perempuan
6. Diam dan gerak
7. Garis lurus dan garis lengkung
8. Cahaya dan kegelapan
9. Kebaikan dan keburukan
10. Persegi dan persegi panjang.

Di dalam tabel ini, term kedua dari pasangan konsepsi diambil sebagai sesuatu yang negatif terhadap term pertama.

Kita beralih ke mazhab Eleatik yang didirikan oleh Xenophanes (dari Colophon); ia merupakan mazhab ketiga di Yunani kuno. Xenophanes menjadi sangat masyhur karena kritiknya yang keras terhadap agama, dan pembelaannya bahwa representasi-representasi yang berkaitan dengan para dewa bersumber dari antropomorfisme (antropomorfisasi manusia).

Parmenides dari Elea mengembangkan teori Xenophanes mengenai kesatuan universal (tidak ada eksistensi kecuali Keberadaan yang tunggal, tak bergerak, dan diam, sementara pluralitas benda-benda dan geraknya tidak lain merupakan penampakan ilusif yang menipu). Parmenides di dalam karya puisinya, *On Nature* ("Tentang Alam"), membela tesis ini dan berbicara tentang materi yang tunggal, tak terbagi, abadi, dan tidak pernah berubah. Bagaimanapun, Parmenides di dalam menyajikan gagasan bahwa materi selalu setara dengan dirinya sendiri dan selalu berada dalam satu kondisi, adalah orang pertama yang menyajikan formulasi metafisis bagi hukum identitas logis: *Keberadaan itu ada, dan Kenon-adaan itu tidak ada.*

Adapun murid Parmenides, Zeno dari Elea, mengajukan argumen-argumen (paradoks-paradoks) terkenal menentang gerak dan pluralitas benda-benda. Jasa menyingkap kontradiksi di dalam konsepsi-concepni dinisbatkan kepada Zeno, namun ketika melakukan hal tersebut, ia melangkah hingga menolak gerak itu sendiri. Aristoteles menjuluki Zeno sebagai penemu dialektika, sebagaimana Hegel juga menemukan dialektika subjektif dan objektif pada dirinya. Dialektika menurut Zeno adalah dialektika yang *"berdiri di atas negasi (peniadaan)"* (dialektika pemikiran), karena ia menyimpulkan dari karakter kontradiktif dari gerak bahwa gerak tersebut mustahil, yakni ketidakmungkinannya (*absurditasnya*).

Kita bertemu untuk pertama kalinya di Yunani kuno dengan bentuk pembuktian logis berupa rangkaian inferensi deduktif pada mazhab Eleatik; kita menemukannya di dalam karya yang secara keliru dinisbatkan kepada Aristoteles, *On Melissus, Xenophanes, and Gorgias*, serta di dalam karya puisi Parmenides, *On Nature* ("Tentang Alam"). Karya-karya Zeno dicirikan oleh bentuk logis yang dibangun di atas inferensi deduktif yang sangat presisi.

Sebagai penentangan terhadap teori kaum Eleatik mengenai keberadaan abadi yang tak bergerak dan tak berubah, Herakleitos (yang lahir di Ephesos) mengajukan teori gerak universal dan keniscayaan universal (*becoming*), yang sumbernya adalah kesatuan dan pertarungan hal-hal yang berlawanan. Herakleitos menyatakan di dalam formulanya yang terkenal bahwa hanya dunia material kita inilah yang ada, dan di luarnya tidak ada dunia lain, dan bahwa dunia tidak diciptakan oleh siapa pun, melainkan ia telah ada, sedang ada, dan akan tetap ada selamanya sebagai api abadi yang menyala dan padam sesuai dengan ukuran-ukuran (hukum). Alam semesta menurut Herakleitos adalah satu kesatuan yang terintegrasi. Bagian-bagiannya berada di dalam relasi timbal balik dan saling ketergantungan. Segala sesuatu mengalir (*panta rhei*) dan tidak ada sesuatu pun yang tanpa gerak atau perubahan. Segala sesuatu berada tanpa henti dalam kondisi transisi menuju kebalikannya: *"Yang dingin menjadi panas dan yang panas menjadi dingin, yang basah menjadi kering, dan yang kering menjadi basah"* (Fragmen 126).

Di dalam proses menjadi yang abadi dari segala sesuatu, berkuasa hukum universal: hukum kesatuan dan pertarungan hal-hal yang berlawanan, dan hukum ini bekerja di alam semesta maupun masyarakat manusia secara setara. Segala sesuatu lahir dari pertarungan. Alam semesta membentuk segala yang ada di dalamnya bermula dari hal-hal yang berlawanan. Lenin menyatakan, sembari mengamati konsepsi Herakleitos tentang dunia sebagai konsepsi materialis dialektis: *"Penyajian yang sangat baik bagi prinsip-prinsip materialisme dialektis"*[1].

Berbeda dengan prinsip metafisis kaum Eleatik yang menyatakan bahwa "Keberadaan itu ada dan Kenon-adaan itu tidak ada", Herakleitos mengajukan prinsip dialektis yang menyatakan kesatuan Keberadaan dan Kenon-adaan (kita ada sekaligus tidak ada), yaitu prinsip proses menjadi (*becoming*).

1 Lenin: *Collected Works*, Paris, Moskow, Volume 38, hlm. 334.

Pertarungan yang menempatkan doktrin mazhab Eleatik dan mazhab Herakleitos dalam posisi bertolak belakang di Yunani kuno merupakan pertarungan antara kecenderungan metafisis dan dialektis di dalam filsafat.

Mazhab-mazhab Yunani awal menganggap satu materi awal yang tunggal sebagai unsur dasar dunia. Pada Thales dan Hippo (*Hinunas*), unsur itu adalah air; pada Anaximander, unsur itu adalah *Apeiron*, yaitu materi tak terbatas yang tak tertentu; pada Anaximenes dan Diogenes dari Apollonia (*Abulunib*), unsur itu adalah udara; pada Herakleitos, unsur itu adalah api; dan pada Xenophanes, unsur itu adalah tanah. Yang lain juga berpandangan bahwa unsur dasar adalah sesuatu yang berada di tengah-tengah antara air dan udara, atau antara udara dan api.

Tahap berikutnya dari perkembangan filsafat Yunani melihat penarikan konsepsi lain: bahwa apa yang membentuk landasan bagi segala yang ada bukanlah satu materi awal yang tunggal, melainkan pluralitas asli dari unsur-unsur. Dan unsur-unsur materi bersifat abadi dan tidak berubah, dan tidak ada yang dihasilkan darinya kecuali penggabungan (*asosiasi*) dan pemisahan (*disosiasi*) yang memiliki beraneka ragam bentuk.

Para perwakilan utama bagi filsafat ini pada abad kelima sebelum Masehi adalah Empedokles, Anaxagoras, Leucippus, dan Demokritos. Empedokles dan Anaxagoras menganggap unsur-unsur bersifat statis dan tak berubah, memberikan ruang bagi intervensi kekuatan penggerak khusus. Namun pada Empedokles, terdapat empat unsur (tanah, air, udara, dan api) serta dua kekuatan penggerak: Cinta (kasih sayang yang mempersatukan) dan Pertikaian (kebencian yang memisahkan). Unsur-unsur tersebut bercampur di antara satu sama lain dengan proporsi kuantitatif yang berbeda, dan dari sinilah muncul keragaman benda-benda komposit (sebuah gagasan yang tampaknya mengantisipasi teori unsur-unsur kimiawi). Empedokles mendirikan sekolah kedokteran di Sisilia; sekolah tersebut menganggap jantung sebagai organ pusat bagi aktivitas mental dan sirkulasi darah, serta menisbatkan peran utama dalam menjaga kesehatan tubuh kepada empat cairan tubuhnya (*humor*): darah, flegma (lendir), empedu kuning, dan empedu hitam. Empedokles, meskipun dekat dengan lingkaran Pythagorean yang darinya ia mengambil konsepsi-konsepsi tertentu, merupakan pemimpin partai demokratis di kota kelahirannya, Akragas.

Adapun Anaxagoras, sahabat Perikles, merupakan filsuf pertama yang menetap di Athena. Ia mengembalikan materi pada jumlah tak terbatas dari unsur-unsur yang berbeda secara kualitatif yang ia namakan "benih-benih benda" (Aristoteles memberinya nama *homeomeries* atau bagian-bagian yang homogen), dan seluruh bagiannya di dalam proses pembagiannya yang tak terbatas selalu mempertahankan kualitas tunggal yang sama.

Menurut teori Anaxagoras, tidak pernah ada sesuatu yang sederhana yang tidak dapat dibagi. Baginya, kekuatan penggerak merupakan substansi yang paling halus dan paling murni, yaitu akal, *Nous*. Pencampuran unsur-unsur pada mulanya berupa

kekacauan, *Chaos*, yang tetap berada di dalam kestabilannya yang statis. Melalui dorongan pertama yang diarahkan oleh Akal terhadap pencampuran "benih-benih benda" ini, ia menggerakkannya, dan seluruh benda di alam semesta melanjutkan geraknya setelah itu secara mekanis spontan tanpa intervensi dari "Akal". Lahirlah "alam semesta yang teratur", *Kosmos* ("kata ini awalnya bermakna keteraturan kemudian menjadi bermakna alam semesta — *Penerjemah*"), dari gerakan khusus unsur-unsur ini.

Anaxagoras merupakan ilmuwan matematika dan astronom terkenal. Ia membangun teori perspektif matematis, dan menjelaskan gerhana matahari melalui perantaraan bulan di antara matahari dan bumi. Ia berpandangan bahwa bulan memperoleh cahayanya dari matahari, matahari merupakan massa yang berpijar, dan bulan merupakan benda langit yang serupa dengan bumi.

Adapun Leucippus, tokoh sezaman Anaxagoras, menciptakan teori atom, di mana unsur-unsur yang menyusun segala yang ada merupakan atom-atom yang tak terhitung jumlahnya; partikel-partikel kecil materi yang tidak dapat dibagi, tidak memiliki kualitas apa pun, dan tidak dapat dibedakan antara yang satu dengan yang lain kecuali melalui bentuk dan massa. Berbeda dengan Empedokles dan Anaxagoras, Leucippus tidak memisahkan kekuatan penggerak dari materi. Menurut teorinya, atom-atom berada dalam gerak abadi. Mereka bergerak di dalam ruang hampa mutlak dengan segala maknanya. Tabrakan di antara mereka menciptakan pusaran-pusaran yang menyeret sejumlah atom yang terus bertambah dan membentuk dunia-dunia. Di dalam alam semesta terdapat jumlah dunia yang tak terbatas, yang binasa dan lahir atau berada dalam kondisi berkembang. Keniscayaan mekanis mengatur segala sesuatu di alam semesta dan tidak ada tempat bagi kebetulan.

Pada pertengahan abad kelima sebelum Masehi, kaum Sofis memulai tahap baru dari perkembangan filsafat di Yunani kuno.

Kaum Sofis kuno (Protagoras, Gorgias, Prodikos, dan Hippias) merupakan para ilmuwan ulung pada zaman mereka. Sebelum kaum Sofis, para filsuf pada dasarnya disibukkan dengan studi tentang alam (yaitu dengan masalah-masalah kosmologis). Adapun kaum Sofis, mereka menjadikan manusia dan aktivitasnya sebagai objek penelitian utama mereka. Bagi mereka, masalah-masalah politik, etika, teori negara, dan hukum menempati urutan pertama. Mereka mulai mendirikan teori retorika (seni berpidato), filologi, kaidah-kaidah tata bahasa, dan lain-lain. Protagoras, Gorgias, dan Thrasymachus (*Tarasimak*) termasuk di antara orang-orang pertama yang menaruh perhatian pada masalah-masalah studi linguistik ilmiah, dan mereka pulalah yang menciptakan teori retorika (seni berpidato). Orientasi kaum Sofis dicirikan oleh dominasi kecenderungan individualisme atas kehidupan sosial.

Kaum Sofis memikul tanggung jawab untuk mengkritik tradisi-tradisi kuno di bidang teoretis dan di dalam kehidupan sosial; mereka sengaja meruntuhkan otoritas-otoritas yang berkuasa, serta menyelimuti agama dan filsafat materialis secara bersamaan dengan keraguan.

Kaum Sofis menyangkal kemungkinan mengenali dunia objektif, dan mengadopsi posisi relativisme (*al-naz'ah al-nisbiyyah*). Di dalam menjadikan relativisme sebagai landasan bagi teori pengetahuan (epistemologi) dan etika, mereka akhirnya menolak kebenaran objektif. Relativisme dan skeptisisme di kalangan mereka merujuk kembali kepada Herakleitos atau Parmenides. Demikianlah, bertolak dari teori Herakleitos mengenai gerak universal telah menuntun mereka pada penyimpulan bahwa tidak ada pendapat yang keliru, dan bahwa setiap subjek pada kenyataannya dapat memiliki ungkapan-ungkapan yang bertolak belakang tentang dirinya, yang mana semuanya merupakan putusan yang sama-sama benar. Dengan demikian, mereka meniadakan kontradiksi bahkan sebagai sebuah kemungkinan sekalipun.

Mereka menggunakan prinsip Parmenides dengan cara yang sama, lalu menyimpulkan darinya bahwa yang satu tidak dapat menjadi yang banyak, bahwa subjek tidak dapat memiliki sifat-sifat esensial, dan bahwa subjek putusan tidak dapat memiliki predikat (*mahmulat*). Bahkan mereka menolak hak hidup bagi bentuk logis dari putusan itu sendiri. Kaum Sofis—ketika mengadopsi sudut pandang Parmenides—mengatakan bahwa representasi apa pun yang dibentuk oleh individu mana pun adalah representasi yang sahih pada dirinya sendiri, dan tidak dapat diinferensikan dari representasi lainnya karena representasi-representasi tersebut tidak mungkin memiliki hubungan satu sama lain, melainkan terpisah secara mutlak.

Klaim terkenal Protagoras yang menyatakan bahwa "manusia adalah ukuran bagi segala sesuatu" bertolak dari teori Herakleitos tentang gerak dan perubahan universal bagi segala yang ada. Karena subjek yang mempersepsi berubah pada setiap momen sebagaimana objek yang dipersepsinya juga berubah, maka persepsi inderawi manusia mana pun menjadi bersifat relatif dan subjektif. Bagi setiap individu, apa yang tampak baginya demikian pada momen yang diberikan adalah kebenaran itu sendiri, sehingga tidak ada kriteria objektif bagi kebenaran. Maka ketika hembusan angin sepoi-sepoi mulai berembus, ia dapat memberikan impresi dingin pada satu orang, dan impresi panas pada orang lain. Apakah angin sepoi-sepoi ini dingin atau panas? Ia dingin bagi orang pertama dan panas bagi orang kedua. Protagoras tidak dapat memberikan jawaban objektif yang bersifat umum.

Protagoras termasuk penganut sensualisme (*al-naz'ah al-hissiyyah*). Semua pengetahuan kita berasal dari sensasi-sensasi. Formulasi ekspresifnya yang menyatakan bahwa "manusia adalah ukuran bagi segala sesuatu" berarti: bahwa ukuran segala sesuatu adalah sensasi-sensasi individu tersebut. Berangkat dari sudut pandang ini, astronomi baginya menjadi ilmu yang palsu, karena teori astronomi tentang dimensi benda-benda langit dan gerakannya... dan seterusnya, bervariasi sesuai dengan perbedaan kesaksian langsung dari persepsi inderawi kita. Bahkan ia menganggap geometri dengan cara yang sama sebagai ilmu yang palsu karena garis-garis yang dipersepsi oleh indera berbeda dari garis-garis geometris (yang lurus atau melingkar secara presisi).

Adapun sofis Gorgias, berbeda dengan Protagoras, ia mengambil teori Parmenides dan dialektika Zeno sebagai titik tolaknya. Ia memantapkan posisinya di dalam epistemologi (teori pengetahuan) sebagai pendukung paling gigih bagi idealisme subjektif. Di dalam karyanya, *Tentang Alam dan Kenon-adaan*, ia mencoba membuktikan bahwa alam itu tidak ada, bahkan jika ia ada maka ia tidak dapat diketahui, dan jika ia ada serta dapat diketahui, maka pengetahuan yang kita peroleh tentangnya tidak akan mungkin diekspresikan dengan kata-kata atau dikomunikasikan kepada orang lain.

Adapun klaim yang menyatakan bahwa penggabungan antara subjek putusan dan predikatnya tidak diperbolehkan karena yang satu tidak dapat menjadi yang banyak, hal itu telah dinyatakan oleh Gorgias sebelumnya, ketika ia menyimpulkan penolakan terhadap bentuk logis putusan ini bertolak dari prinsip kesatuan abstrak yang disuarakan oleh mazhab Eleatik. Klaim ini di kemudian hari dipertahankan oleh dua orang Sofis: Antisthenes dan Lycophron. Karena yang satu tidak dapat menjadi yang banyak, Lycophron menghapus kata "adalah/نوكي" (kopula di dalam putusan). Dan Sofis Xeniades mengakhiri perkembangannya atas teori Gorgias dengan menyimpulkan bahwa seluruh pemikiran manusia adalah pemikiran yang palsu.

Kaum Sofis lainnya bersandar pada teori Herakleitos dan Parmenides secara bersamaan. Demikianlah Euthydemus (*Autodimos*) mengklaim, dengan menukil dari Protagoras, bahwa segala sesuatu terkandung di dalam sesuatu yang lain secara setara pada setiap momen, sementara di sisi lain, ia menarik kesimpulan dari filsafat Parmenides bahwa manusia tidak mungkin keliru atau menyatakan sesuatu yang salah, karena tidaklah mungkin mengungkapkan sesuatu yang tidak ada atau mengekspresikannya. Dengan cara yang sama, ia mengklaim bahwa manusia tidak mungkin mengontradiksi dirinya sendiri.

Teori Protagoras yang menyatakan bahwa manusia adalah ukuran bagi segala yang ada, yaitu bahwa manusia pada setiap momen yang diberikan memiliki kebenaran tersendiri, dan bahwa tidaklah mungkin untuk menisbatkan sifat-sifat yang kontradiktif pada waktu yang sama pada hal yang sama—merupakan asal-usul teori relativisme dan subjektivisme kaum Sofis di dalam pengetahuan. "Kaum muda" Sofis mendorong relativisme ini hingga mereka membawanya pada kebebasan penuh bagi opini individu, dan sofisme pada akhirnya merosot menjadi seni membuktikan apa saja, atau tidak membuktikan apa-apa, dalam membela opini apa pun kian adanya atau menyanggahnya, dengan berubah menjadi dialektika eristik (*eristique*)[2], tipu muslihat yang memperdaya konsep-konsep, dan semacam akrobat verbal. Kebenaran sama sekali tidak menjadi perhatian bagi para penganut dialektika eristik, dan yang menyibukkan mereka hanyalah membuat lawan bicara mereka berada dalam kebingungan, mengacaukannya, dan mendorongnya ke dalam jalan buntu, terlepas dari masalah untuk mengetahui apakah mereka

2 Bentuk perdebatan dan diskusi yang menipu demi memenangkan argumen atas lawan, dan terkadang diterjemahkan sebagai kepintaran yang dibuat-buat (*huzlaqah*).

menyanggah lawan tersebut pada kenyataannya atau sekadar memperlihatkan di hadapan khalayak bahwa mereka telah menyanggahnya. Baik Plato di dalam *Dialog Euthydemus* maupun Aristoteles di dalam *Sophistical Refutations* ("Sanggahan kaum Sofis") telah menyajikan contoh-contoh mengenai metode-metode dialektika eristik tersebut.

Lenin menyatakan, berkaitan dengan sofisme dan apa yang membedakannya dari dialektika: *"Kelenturan konsep-konsep yang memiliki banyak wujud dan menyeluruh, kelenturan yang mencapai batas identitas hal-hal yang berlawanan, inilah inti masalahnya. Ketika kelenturan ini diterapkan dengan cara yang subjektif, maka ia setara dengan eklektisisme dan sofisme. Dan ketika diterapkan dengan cara yang objektif, yaitu ketika ia merefleksikan proses-proses material dalam seluruh aspeknya dan dalam kesatuannya, maka ia adalah dialektika. Ia merupakan refleksi yang benar bagi perkembangan abadi dunia"*[3].

Kecenderungan relativisme di kalangan kaum Sofis tampak secara sangat jelas di dalam *Dissoi Logoi* ("Makalah-Makalah yang Ambigu"), sebuah buku tanpa nama penulis yang menyajikan teori relativisme mutlak bagi konsep-konsep manusia tentang kebaikan dan keburukan, keindahan dan keburukan rupa, keadilan dan kezaliman, kebenaran dan kepalsuan. Penulis itu sendiri membuktikan dua sudut pandang yang kontradiktif. Kebenaran dan kepalsuan identik sekaligus berbeda pada saat yang sama. Ia mengatakan bahwa para hakim dapat menganggap satu makalah yang sama sebagai kebenaran atau kepalsuan. Sesuatu pada saat yang sama dapat menjadi ringan sekaligus berat, hal itu bergantung pada apa yang dibandingkan dengannya, dan manusia itu sendiri hidup sekaligus tidak hidup, dan benda-benda itu sendiri ada sekaligus tidak ada, karena segala sesuatu tidaklah ada kecuali dalam hubungannya dengan sesuatu yang lain.

Lenin menyatakan tentang relativisme mutlak: *"Mendasarkan teori pengetahuan pada relativisme berarti niscaya terjerumus ke dalam skeptisisme mutlak, agnostisisme, sofisme, atau subjektivisme. Subjektivisme sebagai dasar di dalam pengetahuan tidak hanya berupa penerimaan atas relativitas pengetahuan kita, melainkan juga penolakan terhadap setiap kriteria dan setiap model objektif yang eksis secara independen dari umat manusia, yang didekati oleh pengetahuan relatif kita secara terus-menerus"*[4].

Ketika membangun teori "retorika", kaum Sofis terpaksa membahas masalah-masalah logika dari sudut pandang teknik diskusi. Protagoras mendedikasikan karyanya, *Seni Persuasi*, untuk hal tersebut. Beliau menjadi sangat terkenal berkat keterampilannya dalam menerapkan seni tersebut. Sembari mengelilingi negeri Yunani, beliau menyelenggarakan diskusi-diskusi yang menarik khalayak ramai. Protagoras adalah orang pertama yang menggunakan dialog yang di dalamnya kedua pembicara mempertahankan dua sudut pandang yang kontradiktif, dan orang

3 Lenin, *Collected Works*, Paris - Moskow, Volume 38, hlm. 108.
4 Ibid., Volume 14, hlm. 140.

pertama yang menerapkan metode yang akan digunakan oleh Socrates setelah itu, yaitu metode mengajukan pertanyaan kepada orang yang mendebatnya dan memperlihatkan kesalahan dari jawaban-jawabannya. Protagoras telah memulai—dengan tujuan mengajarkan seni pembuktian—studi tentang jenis-jenis inferensi deduktif dengan cara yang akan dibahas oleh Aristoteles di dalam *Topika*, yaitu pada tataran metode-metode logis dalam wacana retoris.

Kenyataannya adalah bahwa "hal-hal umum" (*topoi*) yang membentuk kandungan utama dari *Topika* Aristoteles telah dibangun sebelum beliau oleh kaum Sofis: Protagoras, Gorgias, Prodikos, Hippias, dan Thrasymachus (sebagaimana dirujuk oleh Cicero dan Quintilian). Protagoras menyajikan di dalam karyanya, *Pertikaian tentang Pembayaran Uang*, sofisme terkenal mengenai perselisihan antara dirinya dan muridnya, Euathlus (*Iyufatli*). Murid tersebut mengadakan kontrak dengan gurunya yang syarat-syaratnya mewajibkan ia membayar sejumlah uang yang sangat besar kepada gurunya sebagai imbalan atas pelajaran-pelajarannya, jika ia memenangkan kasus pertamanya di pengadilan. Setelah beberapa waktu, Protagoras menuntut pembayaran jumlah tersebut. Namun murid tersebut menolak sembari berkata: "Tetapi saya belum pernah bersidang dalam kasus apa pun di hadapan pengadilan." Protagoras menjawab: "Jika saya mengajukan kasus ini ke pengadilan dan saya memenangkannya, wajib bagimu membayar kepadaku berdasarkan putusan pengadilan, dan jika engkau yang memenangkan kasus ini, wajib bagimu membayar kepadaku berdasarkan kontrak." Muridnya menjawab: "Saya tidak akan membayar dalam kedua kondisi tersebut. Jika putusan berpihak kepadamu, saya tidak akan membayar kepadamu berdasarkan kontrak, dan jika pengadilan menolak tuntutanmu, saya tidak akan membayar kepadamu berdasarkan putusan pengadilan." Para ilmuwan telah berdebat tanpa hasil dalam waktu yang lama mengenai sofisme tersebut. Hingga masa Leibniz, beliau tidak menemukan solusi yang memadai untuknya di dalam karya yang membuktikan bahwa masalah tersebut bukan merupakan kasus hukum yang tidak memiliki solusi[5].

Kaum Sofis tidak membentuk satu mazhab filsafat tunggal, sebagaimana kecenderungan politik mereka juga bervariasi: Protagoras menyajikan argumen-argumen teoretis untuk membela demokrasi, sedangkan Lycophron menentang hak-hak istimewa aristokrasi yang didefendensikan secara ideologis oleh Critias. Antiphon mendukung gagasan persamaan di antara seluruh manusia tanpa pembedaan atas dasar asal-usul, sebagaimana Alcidamas [dalam naskah: Al-Kudamenti] mengkritik sistem perbudakan.

Kaum Sofis di dalam tulisan-tulisan mereka tentang masyarakat, negara, dan hukum telah mengembangkan teori hukum alam dan membangun pertentangan antara alam dan undang-undang. Namun mereka memahami hukum alam dengan cara yang berbeda-beda. Sebagian filsuf menyajikan teori kekuatan yang menyatakan bahwa hak dari orang yang paling kuatlah yang berkuasa di dalam

5 Kutipan diambil dari Leibniz.

masyarakat, dan bahwa undang-undang negara dibuat untuk kemaslahatan mereka yang memegang kekuasaan. Sebagian Sofis berpandangan bahwa agama dan akhlak merupakan dua institusi manusia yang berbeda-beda seiring dengan perbedaan bangsa-bangsa. Protagoras mengatakan bahwa manusia tidak akan mampu mengetahui apakah para dewa itu ada atau tidak ada? "Mengingat kemisteriusan masalah ini dan singkatnya kehidupan manusia." Critias mengajarkan kepada murid-muridnya bahwa agama merupakan temuan dari seorang negarawan yang cerdik, yang bertujuan agar massa rakyat tetap tunduk dan tertindas.

Kita beralih ke Demokritos (460 - 370 sebelum Masehi), yang mengambil posisi permusuhan terhadap kaum Sofis. Berangkat dari dukungannya terhadap atomisme Leucippos, ia telah menciptakan sebuah sistem filsafat yang komprehensif, yang mencakup teori tentang keberadaan (ontologi), kosmologi, kosmogoni, teori pengetahuan (epistemologi), logika, etika, politik, estetika, di samping banyak bidang sains spesifik lainnya: matematika, fisika, biologi, kedokteran, antropologi, psikologi, filologi, teori musik, dan pedagogi (ilmu pendidikan).

Sensasi-sensasi menurut Demokritos merupakan sumber dan dasar bagi pengetahuan akal kita: sensasi adalah akal yang redup dan akal adalah sensasi yang telah diterangi; sensasi dan akal membentuk satu kesatuan pada saat yang sama. Demokritos berpandangan bahwa persepsi inderawi dan pemikiran merupakan refleksi dari realitas sejati yang eksis secara objektif di luar kesadaran kita.

Demokritos merupakan pendiri bagi sistem logis pertama di Yunani kuno. Beliau telah menulis sebuah risalah khusus *"Tentang Logika atau Aturan/Kanon"* yang terdiri dari tiga buku. Sayangnya, tidak ada yang sampai kepada kita kecuali beberapa fragmen yang terputus darinya. Demokritos, sebagaimana dinyatakan oleh Aristoteles, adalah orang pertama di antara seluruh filsuf "alam" yang membangun filsafatnya melalui konsep-konsep dan definisi-definisi logis.

Ajaran Demokritos menyatakan bahwa kriteria kebenaran adalah: 1. "Persepsi penuh yang kukuh" yang berarti persepsi inderawi yang menerima pembuktian ilmiah, 2. "Akal yang sempurna" yaitu akal budi yang dibekali dengan metode ilmiah dan dituntun oleh prinsip-prinsip penelitian yang benar, 3. Praktik inderawi yaitu pembuktian atas gagasan-gagasan yang diterima, karena penerapan proposisi ini atau itu di dalam kehidupan mendatangkan manfaat atau madarat bagi kita, kebahagiaan atau kesengsaraan. Teori yang memiliki tiga kriteria pengetahuan yang sahih ini di kemudian hari dikembangkan oleh murid Demokritos, yaitu Nausiphanes di dalam karyanya, *Tripod* (*le Trépied*) (atau risalah berkaki tiga, dan judulnya sendiri menunjukkan bahwa kebenaran bersandar pada tiga prinsip: sensasi, pemikiran, dan praktik), kemudian oleh murid Nausiphanes, yaitu Epikuros.

Risalah Demokritos, *Tentang Logika*, ditujukan menentang kaum Sofis yang menolak adanya kebenaran objektif. Demokritos telah mendebat Protagoras dengan membalikkan klaimnya sendiri ke arah dirinya: jika kebenaran sebagaimana yang dinyatakan oleh Protagoras adalah segala apa yang dianggap benar oleh

manusia mana pun, maka sebagai akibatnya, klaim Protagoras itu sendiri juga tertolak. Kenyataannya, karena setiap anggapan—apa pun adanya—merupakan anggapan yang telah kita nyatakan kebenarannya, maka cukuplah bagi seseorang untuk mengajukan pendapat yang menyatakan bahwa setiap anggapan tidaklah benar agar kita menyadari kesalahan dari pendapat yang menyatakan bahwa seluruh anggapan adalah benar ini. Plato di dalam *Theaetetus* [dalam naskah: Tayatatus][6] telah mengikuti pendekatan ini di dalam menyanggah Protagoras. Demokritos di dalam perdebatannya dengan Protagoras telah membuktikan bahwa kebenaran itu satu bagi semua orang, dan bahwa ia bersifat objektif. Dengan demikian, ia pada saat yang sama menyanggah sofisme Xeniades yang menyatakan bahwa segala sesuatu adalah palsu. Demokritos menggunakan metode yang sama yang dinamakan "Peritrope" (*péritropé*) yaitu pemutaran balik argumen ke arah lawan, yang berarti mengarahkan klaim Xeniades ke dirinya sendiri: jika segala sesuatu adalah palsu, maka proposisi yang menyatakan bahwa segala sesuatu adalah palsu juga merupakan kepalsuan pada gilirannya.

Demokritos mendirikan logikanya di atas landasan empiris. Ia merupakan salah satu pendiri logika induktif yang di kemudian hari dikembangkan oleh mazhab Epikurean.

Ia juga menentang di satu sisi kecenderungan keharusan logis[7] (yaitu terhadap keberatsebelahan di dalam metode deduktif yang khas bagi rasionalisme), dan di sisi lain menentang kecenderungan keraguan[8] (doktrin skeptisisme di kalangan kaum Sofis dan pengetahuan dangkal mereka yang menyembunyikan penolakan terhadap kebenaran di bawah topeng retorika).

Menurut Sextus Empiricus (Bagian 8, 327), Demokritos di dalam bukunya, *Kanon/Aturan*, menentang secara tegas pembuktian yang didasarkan pada keharusan logis. Ia berpandangan bahwa tidaklah mungkin membangun teori-teori ilmiah kecuali atas dasar observasi yang saksama terhadap fakta-fakta. Akan tetapi, orientasinya ke arah empirisme di dalam logika dan teori metode ilmiah tidaklah membentuk kecenderungan empirisme dangkal yang "merayap di atas perutnya". Slogannya adalah: bertolak dari pengalaman dan melalui pengalaman menuju realitas objektif yang direfleksikan oleh pengalaman tersebut.

Sembari menolak jenis sensualisme yang mereduksi keseluruhan pengetahuan hanya pada sensasi-sensasi yang dipandang sebagai impresi subjektif murni—yaitu kecenderungan yang berakhir dengan penolakan total terhadap pengetahuan ilmiah sebagaimana adanya—ia juga mengambil posisi yang sama terhadap kontemplasi yang terisolasi dari data inderawi. Posisi berprinsip pada Demokritos ini menemukan ekspresi yang presisi di dalam penelitian-penelitian matematisnya, yang menolak baik metode pengetahuan matematika kontemplatif murni yang disajikan oleh mazhab Pythagorean maupun kecenderungan empiris pada

6 Kata dalam bahasa Yunani adalah *Theaetetus*, dan orang Arab menerjemahkannya sebagai *Ta'tatat-us*.
7 Apodiktik (*Apodictique*)
8 Epideiktik (*Epideictique* / keraguan)

Protagoras yang menolak matematika sebagai sains yang presisi. Jalan yang benar bagi pengetahuan menurut Demokritos adalah bertolak dari persepsi inderawi, dari fakta-fakta yang terisolasi, dan dari observasi-observasi, serta bersandar pada itu semua agar akal dapat mencapai pemahaman terhadap realitas objektif yang sejati.

Metode ilmiah menurut Demokritos didasarkan pada pengembalian yang kompleks kepada yang sederhana, penganalisisan yang kompleks ke dalam bagian-bagiannya, dan pencarian unsur-unsur paling sederhana yang tidak dapat dibagi, kemudian menjelaskan yang kompleks sebagai jumlah dari unsur-unsur yang menyusunnya. Maka tujuan pengetahuan ilmiah menurut Demokritos adalah menemukan unsur-unsur paling sederhana dan menyimpulkan seluruh materi serta seluruh fenomena kompleks bermula dari beragam keterkaitan di antara unsur-unsur ini.

Ketika Demokritos menerapkan metodenya pada logika, ia mendirikan unsur-unsur pertama bagi pemikiran. Unsur-unsur tersebut berupa data sensasi-sensasi yang keterkaitannya melahirkan putusan-putusan paling sederhana yang mencakup subjek dan predikat, kemudian setelah itu datanglah struktur-struktur yang lebih rumit yang tersusun dari keterkaitan putusan-putusan. Demokritos berpandangan bahwa subjek putusan adalah "nama" dan predikat adalah "verba/kata kerja". Hal tersebut menunjukkan adanya hubungan yang erat antara pemikiran, bahasa, dan konsep yang ditunjukkan oleh kata. Diketahui bahwa ia menaruh perhatian utama pada kasus-kasus berikut yang di dalamnya tidak terdapat keselarasan yang presisi antara kata dan konsep:

1. Ketika satu kata yang sama menunjukkan hal-hal yang berbeda sama sekali.
2. Ketika kata-kata yang berbeda menunjukkan satu hal yang sama.
3. Kasus perubahan nama-nama.
4. Kasus di mana objek tidak memiliki nama, sehingga harus menggunakan deskripsi untuk menunjukkannya.

Konsep putusan (*al-hukm*) dirujuk kembali kepada Demokritos dalam kapasitasnya sebagai hubungan antara subjek (*al-mawdu'*) dan predikat (*al-mahmul*), yaitu sebagai konjungsi keduanya atau disjungsi keduanya, yang mengikuti bergabung atau terpisahnya segala sesuatu di dalam realitas itu sendiri.

Pada Demokritos, definisi (*al-ta'rif*) dilakukan dengan merujuk pada: dari apa sesuatu itu tersusun? Kita menemukan bahwa beliau, sebagai contoh, mendefinisikan konsep kelompok (*al-zumrah*) sebagai kumpulan individu yang menyusun kelompok tersebut, dan konsep kereta (*al-'arabah*) sebagai totalitas bagian-bagiannya. Di dalam fisika Demokritos, kita menemukan beliau mendefinisikan setiap objek berdasarkan jumlah atom yang menyusunnya, bentuknya, posisinya, susunannya, serta ruang hampa[9] (kekosongan) yang ditempatinya.

9 Ruang hampa (*Vide* / Void)

Dan jika Parmenides telah memberikan formulasi pertama bagi hukum identitas (*mabda' al-huwiyyah*) (di dalam penafsiran metafisisnya), maka kita berutang budi kepada Leucippos dan Demokritos atas definisi pertama bagi hukum alasan yang cukup (*mabda' al-sabab al-kafi*) di dalam konsep ontologisnya: tidak ada sesuatu pun yang terjadi tanpa sebab.

Apa yang memberikan signifikansi historis bagi logika Demokritos adalah bahwa beliau, secara khusus, telah membuka jalan unik di dalam logika, yang setelah itu direpresentasikan oleh mazhab Epikurean yang dinisbatkan kepadanya literatur yang melimpah di bidang ini. Aliran Demokritos dan Epikuros, dengan proposisi-proposisi utamanya, merupakan rintisan (*arhaash*) bagi logika Francis Bacon. Aristoteles juga mengulang teori-teori logis tertentu milik Demokritos: kita dapat mengamati kutipan-kutipan Demokritos di dalam karya-karya Aristoteles seperti *Kategori*, *Analitika Pertama*, *Metafisika*, dan *Topika*. Akan tetapi, kurangnya informasi mengenai logika Demokritos menghalangi kita untuk membentuk gagasan yang utuh mengenai pengaruh teori-teorinya terhadap Aristoteles. Sebagaimana pula Plato di dalam dialog-dialog tertentu menampilkan, di dalam beberapa perdebatan yang saksama, konsep-konsep logis Demokritos tanpa menyebutkan namanya.

Dan mazhab logis Demokritos bersifat materialistis. Ia berdiri di atas teori tentang refleksi realitas objektif di dalam pengetahuan (oleh karena itu, Thrasyllus [*Tarasyl*] memasukkannya di antara sejumlah karya Demokritos di bidang fisika). Dan dari sudut pandang bahwa ia materialistis, ia bertentangan dengan logika idealis pada Socrates dan Plato.

Kemunculan idealisme objektif bertaut dengan nama Socrates (469 - 399 sebelum Masehi). Socrates, mengikuti pola kaum Sofis, menunjukkan perhatian pada pengetahuan tentang dunia luar yang lebih sedikit daripada perhatiannya pada pengetahuan tentang manusia beserta masalah-masalah sosial dan etisnya. Beliau menuntut agar akal manusia memiliki hak untuk mencurahkan diri, dengan kebebasan penuh, pada penelitian terhadap akidah, tradisi, adat istiadat, dan undang-undang yang berlaku. Akan tetapi, berbeda dengan kecenderungan relativisme di kalangan kaum Sofis, beliau membela kebenaran mutlak dan etika mutlak. Socrates berdiri, sebagaimana Demokritos berdiri, menentang kecenderungan relativisme dan kecenderungan skeptisisme, serta membela proposisi yang menyatakan bahwa konsep-konsep umum menerjemahkan realitas objektif. Di dalam konfliknya dengan dogmatisme spontan yang tidak disadari pada sistem-sistem filsafat awal, beliau menetapkan bahwa kewajiban utama sebelum hal lainnya adalah mengetahui jalan yang menuntun pada kebenaran.

Socrates telah menempatkan masalah metode (*al-manhaj*) di posisi terdepan. Metode baginya berdiri di atas gagasan bahwa kita mencapai pengetahuan sejati melalui konsep-konsep universal. Pengetahuan sejati tersebut baginya merupakan tugas yang masih menuntut solusi. Oleh karena itu, filsafat baginya bukanlah kepemilikan atas kebenaran, melainkan kecintaan pada kebijaksanaan, pencarian kebenaran, serta jalan yang menuntun pada kebenaran ini.

Socrates berkata, "Saya tidak tahu kecuali bahwa saya tidak tahu apa-apa," namun beliau meyakini bahwa beliau memiliki metode yang memungkinkannya untuk mencapai pengetahuan sejati.

Maka di atas apa metode ini berdiri? Socrates berpandangan bahwa objek apa pun tidak dapat dipahami kecuali dengan mengembalikannya pada konsep umum, yang dari konsep itulah kita menilai objek tersebut sejak awal. Walakin, Socrates tidak menyajikan suatu teori tentang cara-cara pengembalian ini, dan beliau hanya membatasi pada penunjukan tentang bagaimana menggunakannya secara langsung selama praktik aktual, di dalam memecahkan masalah ini atau itu dari masalah-masalah etika.

Perkembangan metode-metode logis Socrates, dengan karakteristik khasnya, berkembang bermula dari representasi manusia yang selalu diverifikasi dan dikoreksi. Metode Sokratis menuntut, sebelum hal lainnya, pilihan subjektif yang menyingkap apa yang kita ketahui dengan pengetahuan yang sesungguhnya dan apa yang sekadar kita duga bahwa kita mengetahuinya.

Metode Sokratis yang mengambil nama "ironi" (*al-tahakkum*) secara esensial merepresentasikan bahwa Socrates menyadari kebodohannya, dan kebutuhannya akan pengetahuan mendorongnya untuk berbalik mengalamatkan perkataan kepada orang lain agar mereka mengajarinya apa yang mereka ketahui, dan di sinilah kita menyingkap segala bentuk ketidakkonsistenan di dalam pengetahuan palsu mereka. Walakin, penyingkapan atas kebodohan dirinya sendiri dan kebodohan orang lain tidaklah mungkin kecuali karena Socrates membandingkan pengetahuan tampak ini atau itu dengan gagasan tentang pengetahuan sejati.

Kemudian metode filosofis Sokratis mencoba pada momen berikutnya untuk menyajikan pengetahuan sejati. Di sini, dua metode penelitian dimasukkan untuk mencapai tujuan ini: induksi (*al-istiqra'*) dan definisi (*al-ta'rif*). Aristoteles merujuk di dalam *Metafisika* (Bagian 13, 4) bahwa Socrates memasukkan metode induksi yang berjalan dari hal-hal individual menuju definisi konsep universal. Socrates, di dalam perjuangannya menentang kecenderungan relativisme mutlak dan menentang subjektivisme kaum Sofis, bersandar pada gagasan tentang konsep (*al-tasawwur*), yang dengannya beliau memaksudkan bahwa ia tidak mengalami perubahan sepanjang keabadian, melainkan selalu identik bagi seluruh individu.

Induksi Sokratis adalah proses pembentukan konsep-konsep. Socrates bertolak dari representasi-representasi biasa dalam derajat terbesar pada manusia, dan merujuk pada contoh-contoh yang diambil dari kehidupan, untuk sampai pada proposisi-proposisi yang diketahui dan diterima oleh semua orang. Pilihan contoh-contoh lazim yang dilakukannya sering kali bersifat aksidental lagi kurang memadai, dan inilah yang beliau usahakan untuk diatasi melalui konfrontasi melelahkan antara pendapat-pendapat yang saling bertentangan.

Melalui induksi, menjadi mungkin untuk membedakan antara apa yang dirujuk kembali pada esensi sesuatu yang diajukan untuk diskusi dan apa yang tidak dirujuk

kembali padanya, dan dengan metode ini konsep-konsep terbentuk bermula dari representasi-representasi.

Induksi merupakan dasar dari definisi. Kedua metode ini di dalam filsafat Sokratis saling berhubungan erat; dari definisi konsep kita sampai pada "pembagian segala sesuatu ke dalam genus-genus" (*taqsim al-asya' ila ajnas*). Seni diskusi Sokratis diarahkan ke arah makna ini. Socrates menyebut metodenya sebagai "maieutika" (*taulidiyyan*) yaitu "seni kebidanan", yang mengemban tugas "membantu kelahiran pemikiran". Socrates menisbatkan peran bidan kepada dirinya sendiri, yang membantu para partisipan di dalam diskusi untuk melahirkan konsep-konsep sahih yang bertautan dengan masalah-masalah yang diajukan untuk diskusi. Socrates menuntut dari lawan bicaranya definisi-definisi seperti apa itu keadilan, keberanian, keindahan... dan seterusnya. Beliau menerima sebagai jawaban sebuah definisi dangkal yang kurang disertai pemikiran mendalam. Maka pada saat itulah beliau mulai menundukkan ketepatan definisi yang diajukan ke dalam pengujian contoh-contoh terpisah yang diambil dari kehidupan sehari-hari, dan akibat dari hal tersebut adalah dicapainya kesimpulan bahwa definisi yang diberikan adalah keliru atau tidak memadai dan harus dikoreksi. Maka definisi yang baru tersebut melewati fase baru untuk menguji kasus-kasus baru dan secara serupa ditundukkan pada koreksi. Hal tersebut menuntun pada definisi lain yang ia juga ditundukkan pada penanganan logis yang sama, dan demikian seterusnya.

Kita menemukan contoh-contoh sangat baik tentang penerapan metode ini di dalam dialog-dialog Sokratis karya Plato, yang ditulis ketika Plato masih berhubungan sangat erat—baik dari segi kandungan maupun bentuk—dengan filsafat gurunya, Socrates, begitu pula di dalam percakapan-percakapan Socrates yang dinukil oleh Xenophon di dalam *Memorabilia* (*Ma'tsurat Suqrat*). Xenophon menyajikan, sebagai contoh, percakapan Socrates yang di dalamnya beliau mencari definisi bagi konsep kezaliman (ketidakadilan). Pada mulanya, jika kebohongan, pengkhianatan, melakukan kejahatan, penjarahan, dan seterusnya semuanya dianggap sebagai tindakan yang tidak adil, maka kita akan menyingkap setelah itu bahwa tindakan-tindakan tersebut, jika terjadi di masa perang, tidak menunjukkan konsep ketidakadilan. Akibat dari hal tersebut adalah bahwa definisi pertama harus dibarengi dengan batasan: tindakan-tindakan tersebut tidaklah tidak adil kecuali jika dilakukan terhadap teman-teman. Penelitian berikutnya menunjukkan bahwa definisi baru tersebut juga tidak memadai. Sebab orang yang membohongi anaknya yang sakit agar memaksanya meminum obat, atau orang yang merampas belati dari temannya secara tiba-tiba karena temannya berniat bunuh diri, perilakunya tidaklah tidak adil. Oleh karena itu, orang yang melakukan tindakan tidak adil terhadap teman-temannya hanyalah orang yang melakukannya dengan maksud menimbulkan bahaya bagi mereka.

Mari kita merujuk pada contoh lain dari *Memorabilia* (Bagian 3, 3). Socrates menyajikan inferensi berikut: manusia selalu lebih memilih untuk berlindung kepada mereka yang mereka perkirakan memiliki kecakapan terbesar. Maka ketika

sakit, seseorang pergi kepada orang yang dianggapnya sebagai dokter terbaik; demi perjalanan laut, ia lebih memilih pelaut paling mahir; dan demi pertanian, spesialis terbaik. Dari sini, kita memperoleh melalui induksi sebuah proposisi umum yang setelah itu kita terapkan melalui deduksi pada kasus khusus yang baru: yang berkaitan dengan ketangkasan berkuda, orang-orang akan lebih memilih untuk berpaling kepada penunggang kuda yang paling cakap. Akibat dari hal tersebut adalah bahwa setiap inferensi dalam keseluruhannya sesungguhnya berjalan melalui jalan analogi (*al-tamatsul*).

Socrates menempatkan—asalkan bertolak belakang dengan penegasan Protagoras yang menyatakan bahwa setiap individu memiliki kebenarannya sendiri—doktrinya sendiri tentang pengetahuan manusia yang universal, dan kebenaran yang merupakan satu hal yang sama bagi semua orang. Gagasan tersebut menemukan ekspresinya yang tampak nyata di dalam bentuk dialog itu sendiri, tempat berlangsungnya inferensi-inferensi, yaitu bentuk yang tidak berjalan selaras dengan isolasi individual dari diri di dalam pengetahuan.

Socrates juga memahami pengetahuan manusia yang universal, yang merupakan satu-satunya pengetahuan sejati bagi semua orang, sebagai pengetahuan tentang yang universal di dalam konsep-konsep. Untuk sampai pada hal tersebut, wajib bertolak dari keragaman empiris hal-hal individual. Agar kita dapat naik menuju apa yang dimilikinya berupa hal universal, wajib ditemukan bentuk universal yang dapat dikenali oleh akal, yang bersesuaian dengan keragaman empiris yang diberikan bagi kandungan tersebut. Induksi bagi Socrates bukanlah sarana sederhana untuk mendefinisikan konsep umum; sebab konsep umum tersebut adalah kenyataan riil yang diizinkan oleh induksi untuk kita ketahui.

Demikianlah kita menemukan secara apriori di dalam dialektika Socrates benih-benih idealisme objektif yang setelah itu akan tumbuh di tangan Plato.

Socrates tidak memiliki mazhab filsafat sendiri. Murid-muridnya mulai mengembangkan aspek-aspek khusus dari teori-teorinya.

Dan mereka membentuk berbagai mazhab yang beraneka ragam. Di samping Plato, kita mengenal empat murid Socrates yang mendirikan mazhab-mazhab filsafat mereka:[10] Euklides, Phaedo, Antisthenes, dan Aristippos.

Euklides mendirikan mazhab Megara. Perwakilan paling menonjol dari mereka adalah Eubulides, Diodoros, Cronos, dan Stilpon. Kaum Megarian pada masa kuno dijuluki sebagai para pemilik dialektika eristik (*al-jadal al-mumawwah*) dan para dialektikus. Euklides memadukan konsep Sokratis tentang pengetahuan sejati sebagai pengetahuan tentang yang universal di dalam konsep-konsep, dengan doktrin kaum Eleatik, yaitu teori tentang Keberadaan yang tunggal dan pertentangan antara pengetahuan inderawi dan pengetahuan akal. Beliau sampai pada proposisi yang menyatakan bahwa pengetahuan inderawi tidak menunjukkan kepada kita kecuali apa yang berada dalam proses menjadi (*becoming*) dan perubahan, dan

10 Harus dibedakan antara beliau dan Euklides sang matematikawan.

bahwa pemikiran semata yang menyingkap bagi kita Keberadaan sejati yang tak berubah. Euklides membangun teori ini berdampingan dengan Plato, yang terikat dengannya oleh tali persahabatan. Beliau juga menolak induksi Sokratis dengan alasan bahwa merujuk pada keserupaan dan analogi tidak membuat objek inferensi menjadi lebih jelas, sebagaimana hal yang tidak serupa tidak berhubungan dengan objek inferensi.

Kaum Megarian berpandangan bahwa pencarian kebenaran di dalam konsep-konsep, sebagaimana yang diinginkan oleh Socrates, merupakan tugas yang telah diselesaikan oleh bahasa. Mereka melihat di dalam definisi segala sesuatu di dalam wacana aktual sebagai ekspresi yang siap lagi selesai tentang konsep-konsep, dan oleh karena itu mereka menggantikan konsep-konsep dengan representasi-representasi biasa. Maka apa yang pada Socrates merupakan tujuan penelitian (konsep) menjadi sesuatu yang diketahui dengan sendirinya pada mereka. Penggantian konsep-konsep dengan representasi-representasi siap lagi beku oleh kaum Megarian menuntun mereka pada penolakan terhadap gerak, karena menerima adanya gerak berarti menerima adanya perubahan konsep-konsep yang mereka anggap tidak menerima perubahan.

Metafisika kaum Megarian memuat kecenderungan skeptisisme embrio yang mendalam. Sebab jika realitas itu satu dan mutlak, maka lenyaplah eksistensi fungsi utama pemikiran, yaitu mengetahui pembentukan putusan-putusan, dan akibatnya lenyap pula pemikiran itu sendiri secara keseluruhan. Bagi mereka, tidak ada lagi yang mungkin kecuali persepsi intuitif (*al-tasawwur al-hadsyi*) bagi keseluruhan yang unik.

Kaum Megarian mengisolasi konsep-konsep dari benda-benda terindera, sebagaimana mereka mengisolasi masing-masing konsep tersebut dari yang lainnya. Oleh karena itu, mereka membagi materi yang dibekali dengan berbagai sifat menjadi bagian-bagian yang tersusun sesuai dengan jumlah sifat-sifat ini. Selaras dengan teori kaum Megarian, apa yang berbeda secara konsep dan definisi, berbeda pula secara serupa di dalam realitas. Mereka membuktikan bahwa di dalam putusan kita memiliki "A sekaligus bukan A", yaitu bahwa setiap konsep di dalam putusan adalah dirinya sendiri sekaligus penolakannya pada saat yang sama. Meskipun demikian, jika subjek putusan adalah sesuatu yang berbeda dari dirinya sendiri, maka hal tersebut mengakibatkan bahwa apa saja dapat menjadi apa saja yang lain, dan setiap subjek secara umum dapat memiliki seluruh predikat yang diimajinasikan, dan setiap predikat secara umum dapat termasuk ke dalam subjek-subjek yang diimajinasikan, yang maknanya adalah bahwa pada setiap momen seluruh hal dapat menjadi benar. Mereka membuktikan dengan cara yang sama bahwa afirmasi atas satu hal yang sama dapat menjadi benar pada waktu yang sama.

Barangkali sudah semestinya kita menisbatkan kepada kaum Megarian argumen keliru (*safsatah*) yang dikemukakan oleh Aristoteles dalam *Sophistical Refutations* ("Sanggahan Kaum Sofis") sebagai berikut: *"Sebagai contoh, jika Coriscus adalah*

sesuatu yang lain daripada manusia, maka ia adalah sesuatu yang lain daripada dirinya sendiri karena ia adalah manusia..."[11]. Tujuan dari sofisme ini adalah membuktikan ketidakkonsistenan bentuk logis dari putusan (*hukm*) secara umum.

Agar kaum Megarian dapat melenyapkan fungsi logis dari putusan serta segala kepercayaan terhadapnya, mereka juga menyusun argumen-argumen keliru yang didasarkan pada penyamaan antara kata "adalah" dalam perannya sebagai kopula (*rabithah*)[12] di dalam putusan, dengan kata "ada" yang menunjukkan eksistensi subjek (penyamaan antara kata kerja *to be* sebagai kopula dengan kata kerja tersebut sebagai eksistensi riil). Ada pula putusan-putusan yang menisbatkan sebuah predikat secara afirmatif pada subjek yang tidak eksis (dikatakan tentang sesuatu ini bahwa ia adalah sesuatu ini, dan ia adalah sesuatu itu). Ada pula putusan-putusan yang menyatakan tentang subjek yang eksis bahwa ia mengenakan sesuatu. Berdasarkan hal tersebut, kaum Megarian mengatakan bahwa penggunaan putusan semacam ini memuat premis-premis yang menurutnya apa yang tidak eksis menjadi eksis, dan apa yang eksis menjadi tidak eksis. Oleh karena itu, putusan adalah sesuatu yang absurd (*khulf*) dan mustahil pada dirinya sendiri.

Kaum Megarian telah mencoba membuktikan bahwa siapa saja yang tidak menerima klaim utama mereka mengenai isolasi konsep-konsep (baik yang berkaitan dengan fenomenologi maupun konsep-konsep lainnya), maka ia niscaya akan terjerumus ke dalam kontradiksi-kontradiksi yang tidak memiliki solusi. Di sinilah kita menemukan sumber asli bagi seluruh generasi dialektika eristik (*al-jadal al-mumawwah*) di kalangan kaum Megarian. Dan inilah tujuan yang karenanya mereka menciptakan teknik inferensi khusus yang dicirikan oleh ketepatan yang sangat proporsional dan kehematan berekspresi yang maksimal (Prantl).

Adapun bagian positif dari ajaran Euklides dan mazhab Megarian sangatlah lemah dan sangat abstrak. Sebagai gantinya, kaum Megarian menunjukkan banyak ketepatan yang lihai dalam mendebat mazhab-mazhab filsafat lainnya. Pembuktian-pembuktian mereka yang didasarkan pada dialektika eristik diekspresikan dalam bentuk tanya jawab, dengan larangan memberikan jawaban lain selain "ya" dan "tidak". Mereka biasanya menyerang kesimpulan-kesimpulan yang dicapai oleh lawan mereka, alih-alih menyerang premis-premisnya, dan mereka beralih pada pembuktian tidak langsung (*reductio ad absurdum*). Dinisbatkan kepada mazhab Megara tujuh sofisme dan paradoks, yaitu: "Si Pembohong", "Yang Terhalang/Terselubung", "Elektra", "Yang Tersembunyi", "Tumpukan/Sorites", "Si Bertanduk", dan "Si Botak".

1. Paradoks "Si Pembohong": *"Jika seseorang berkata bahwa ia selalu berbohong, apakah ia sedang berbohong atau sedang berkata jujur?"*

11 *Logika Aristoteles dalam Empat Jilid*, terjemahan Barthélemy-Saint-Hilaire, Jilid 4 Topika, Sanggahan Kaum Sofis, Paris, 1843, hlm. 345.

12 Kopula (*rabithah*)**:** Apa yang menunjukkan hubungan antara predikat dan subjek serta menghubungkan satu dengan lainnya dalam afirmasi dan negasi, dan selalu dinyatakan secara eksplisit dalam bahasa-bahasa Indo-Eropa, sedangkan dalam bahasa Arab biasanya diimplikasikan (*mujma'*).

Paradoks "Tumpukan/Sorites": *"Sebutir biji bukanlah sebuah tumpukan. Jika kita menambahkan sebutir demi sebutir biji tanpa henti, kita tidak akan sampai pada tumpukan tersebut. Maka pada momen penambahan biji yang manakah tumpukan itu dimulai hanya dari penambahan sebutir biji?"*

2. Paradoks "Si Botak": *"Jika kita mencabut sehelai rambut dari kepala seseorang, orang tersebut tidak akan menjadi botak. Jika kita mencabut sehelai rambut untuk kedua kali, ketiga kali, dan seterusnya, ia pun belum menjadi botak. Maka pada helai rambut keberapa yang dicabut orang tersebut akan menjadi botak?"*
3. Sofisme "Si Bertanduk": *"Apa yang tidak Anda hilangkan, selalu Anda miliki. Anda tidak kehilangan tanduk, maka Anda memiliki tanduk."*

Paradoks "Tumpukan/Sorites" sebelumnya telah diformulasikan oleh Zeno dari Elea. Adapun paradoks "Yang Terhalang/Terselubung", "Yang Tersembunyi", dan "Elektra", tidak lain merupakan bentuk-bentuk yang berbeda dari satu paradoks yang sama: *"Apakah Anda mengenali orang yang terhalang ini? Apakah Anda mengenali orang yang tersembunyi ini? Apakah Elektra mengenali saudara laki-lakinya sebelum namanya disebutkan?"* Jawaban negatif atas pertanyaan-pertanyaan ini mengimplikasikan kesimpulan berikut: *"Konsekuensi dari hal tersebut adalah bahwa Anda tidak mengetahui apa yang sebenarnya Anda ketahui."*

Penolakan terhadap kategori proses menjadi (*becoming*) pada mazhab Megara berkaitan dengan penolakan terhadap kategori kemungkinan (*al-imkan*). Kaum Megarian mengatakan bahwa hanya apa yang riil-lah yang mungkin. Adapun apa yang hanya merupakan kemungkinan namun tidak riil, maka ia akan eksis sekaligus tidak eksis pada saat yang sama. Transisi dari yang mungkin menuju yang riil merupakan dilema yang tidak dapat diatasi bagi kaum Megarian yang menolak adanya perkembangan (evolusi). Ketika kaum Megarian awal menganggap yang riil sebagai yang mungkin, mereka memahami yang riil sebagai apa yang eksis pada momen sekarang ini.

Diodoros menyatakan bahwa masa depan ditentukan dengan satu cara yang sama oleh keadaan aktual dari segala sesuatu. Pembuktiannya yang terkenal mengenai ketidakmungkinan menerima adanya kemungkinan riil adalah sebagai berikut: *"Sesuatu yang mustahil tidak akan pernah bisa dihasilkan dari yang mungkin."* Dan adalah mustahil bagi peristiwa masa lalu untuk menjadi berbeda dari apa yang telah terjadi. Oleh karena itu, jika suatu peristiwa adalah mungkin pada momen tertentu, maka akan dihasilkan dari hal yang mungkin ini sesuatu yang mustahil. Karena itu, ia tidaklah mungkin. Pada saat yang sama, sangatlah mustahil terjadi sesuatu selain dari apa yang telah benar-benar terjadi.

Melalui cara ini, Diodoros membuktikan klaimnya yang menyatakan bahwa yang mungkin hanyalah apa yang eksis secara aktual atau apa yang akan menjadi riil. Namun, kemungkinan yang tidak akan pernah terjadi dalam realitas adalah sesuatu yang tidak eksis. Jika ada dua kemungkinan yang saling bertentangan dan salah satunya menjadi riil, maka kemungkinan yang lain pada saat itu akan menjadi

mustahil. Akibatnya, yang mungkin dalam kondisi ini akan menjadi mustahil, dan ini merupakan suatu kontradiksi (*khulf*) dan ketidakmungkinan.

Diodoros Cronus telah mengajukan empat pembuktian yang menyangkal kemungkinan adanya gerak. Apa yang membedakannya dari hujah-hujah Zeno dari Elea adalah bahwa pembuktian tersebut menolak gerak benda-benda dengan memasukkan klaim yang sangat kompleks, yaitu bahwa *"benda digerakkan, namun tidak bergerak."*

*Pembuktian Pertama***:** Jika suatu benda bergerak, ia harus bergerak baik di tempat ia berada, atau di tempat ia tidak berada. Namun di tempat pertama tidak ada ruang untuk gerak selama tempat ini ditempati oleh benda yang sedang kita bicarakan, dan di tempat kedua (tempat ia tidak berada) sesuatu tidak dapat digerakkan atau dimunculkan.

*Pembuktian Kedua***:** Apa yang bergerak ada di dalam ruang, namun apa yang ada di dalam ruang adalah diam, dan dari hal tersebut disimpulkan bahwa apa yang bergerak adalah diam.

*Pembuktian Ketiga***:** Ia didasarkan pada premis adanya partikel-partikel sangat kecil yang tidak dapat dibagi dari materi dan ruang. Sepanjang suatu partikel materi berada di dalam partikel ruang A yang berkorespondensi dengannya, ia tidak bergerak karena ia memenuhinya secara total. Dengan cara yang sama, partikel tersebut tidak bergerak jika ia berada di dalam partikel ruang B yang bersebelahan, karena jika ia telah sampai kepadanya, maka geraknya telah terhenti, dan akibatnya adalah ia tidak bergerak secara umum.

*Pembuktian Keempat***:** Ia menambahkan pada premis adanya partikel-partikel sangat kecil yang tidak dapat dibagi dari materi, perbedaan antara gerak parsial (sebagian) dan gerak total (keseluruhan). Setiap benda yang bergerak harus memulai geraknya dari sebagian partikel-partikelnya terlebih dahulu sebelum bergerak dengan seluruh partikelnya. Namun tidak dapat dibayangkan bahwa suatu benda yang sangat kecil yang tidak dapat dibagi bergerak hanya dengan sebagian partikelnya.

Diodoros menyimpulkan berdasarkan keempat pembuktian ini bahwa tidak boleh dikatakan tentang sesuatu bahwa *"ia sedang bergerak"*, melainkan harus selalu dikatakan bahwa *"ia telah digerakkan"*.

Setiap perubahan, kemusnahan, dan proses menjadi adalah gerak. Diodoros menolak kategori-kategori ini. Demikianlah Diodoros melangkah untuk membuktikan bahwa seseorang tidak dapat mati, karena ia tidak mati pada momen ketika ia sedang hidup, tidak pula pada momen ketika ia sudah tidak lagi hidup. Dari hal tersebut ia menyimpulkan ketidakmungkinan adanya kematian. Beliau membuktikan dengan cara yang sama ketidakmungkinan merobohkan tembok! Sepanjang batu-batunya masih menyatu, tembok tersebut belum dirobohkan karena ia masih berdiri tegak. Namun tembok juga tidak dapat dirobohkan jika batu-batunya telah terurai, karena pada saat itu tembok tidak lagi ada.

Hujah-hujah Diodoros ini menyajikan latar belakang bagi anekdot berikut: Bahu Diodoros bergeser (*dislokasi*), dan ia pergi menemui dokter Herophilus, pendiri terkenal dari sekolah kedokteran eksperimental. Dokter tersebut berkata kepadanya dengan nada bersenda gurau: *"Bahu Anda bergeser baik dari tempat ia berada atau dari tempat ia tidak berada. Kedua kondisi tersebut mustahil. Oleh karena itu, bahu Anda tidaklah bergeser."*

Selaras dengan semangat mazhab Megara, Diodoros menyatakan bahwa tidak ada kata-kata yang memiliki makna umum, yaitu makna yang berserikat (*makna bersama*); tidak ada eksistensi kecuali bagi kata-kata yang memiliki makna spesifik (*signifikan*). Kata-kata yang berserikat tidak dapat eksis karena ketika seseorang mengekspresikan satu hal saja, ia tidak sedang membicarakan hal yang lain atau hal-hal yang majemuk, artinya ketika mengekspresikan sesuatu, setiap manusia memikirkan hal tertentu yang spesifik.

Adapun Stilpo, yang berafiliasi dengan mazhab Megarian, memiliki reputasi yang sangat luas. Beliau berpandangan bahwa satu-satunya kebaikan dalam kehidupan manusia adalah pengetahuan tentang esensi-esensi spiritual abadi yang menetap di dunia lain di luar dunia fenomena. Baginya, hanya esensi-esensi inilah yang eksis secara riil. Adapun benda-benda individual yang dipersepsi oleh indera tidak lain merupakan penampakan sederhana yang hampa dari esensi.

Berdasarkan hal tersebut, Stilpo mengklaim, sebagai contoh, bahwa manusia yang sedang berbicara dengannya bukanlah seorang manusia, karena ia adalah manusia ini sejauh ia bukan manusia yang lain. Pada suatu hari, dibawakan kepadanya sebutir kubis. Stilpo berkata: *"Ini bukan sebutir kubis. Kubis telah ada di masa lalu sejak jumlah tahun yang tak terbatas, oleh karena itu ini bukan sebutir kubis."* Demikianlah Stilpo menempatkan konsep umum tentang manusia, kubis, dan seterusnya, dalam posisi bertentangan dengan benda-benda individual, dengan berpandangan bahwa hanya konsep-lah yang riil lagi sejati, sedangkan benda individual tidak lain hanyalah penampakan lahiriah. Karena Stilpo menegaskan bahwa tidaklah mungkin membangun hubungan antara konsep umum dan benda individual—mengingat hal tersebut akan berarti perkara lain yang berbeda darinya—maka beliau menolak segala hubungan antara konsep-konsep yang tergolong dalam genus logis dengan dunia fenomena.

Stilpo menganggap bahwa adalah suatu kesalahan menyusun putusan-putusan yang bukan merupakan tautologi (*tahshil al-hashil*). Beliau menyangkal segala penyatuan antara subjek dan predikat, karena setiap konsep berbeda dari setiap konsep lainnya, dan dua hal yang konsepnya berbeda tidak mungkin identik.

Adapun mazhab Elis dan Eretria, yang didirikan oleh Phaedo, teori-teorinya dekat dengan mazhab Megara. Perwakilannya yang terkemuka, Menedemus sang Megarian, telah mengambil posisi menentang ekses-ekses ekstrem di dalam dialektika kaum Megarian. Ketika filsuf Megarian Alexinus mengajukan pertanyaan ini kepadanya: *"Apakah Anda sudah berhenti memukuli ayah Anda?"*, ia menjawab:

"Saya tidak memukulinya, dan oleh karena itu saya tidak berhenti memukulinya." Ketika lawan bicaranya membalas bahwa sesuai dengan aturan mazhab ia hanya bisa menjawab dengan 'ya' atau 'tidak', Menedemus menjawab bahwa aturan tersebut harus ditinggalkan.

Mazhab Megara serta mazhab Elis dan Eretria terkenal dengan kelihaian dialektis dan paradoks-paradoks yang cerdik. Para perwakilan dari kedua mazhab ini dijuluki dengan nama kaum dialektikus. Secara khusus, Sextus Empiricus menjuluki Diodoros Cronus dengan sebutan kaum dialektikus. Namun, dialektika ini sebagian besar merupakan metafisika murni.

Mazhab Sinis yang didirikan oleh Antisthenes, salah seorang murid Socrates, menentang realisme mazhab Megara, Elis, Eretria, dan Plato; serta membangun di hadapannya sebuah teori pengetahuan yang didasarkan pada nominalisme (*al-naz'ah al-ismiyyah*). Para perwakilan mazhab ini berpandangan bahwa hanya benda-benda individual saja yang eksis, sedangkan konsep-konsep universal tidak lain hanyalah nama belaka. Kaum Sinis, mengikuti pola kaum Megarian, memadukan aspek-aspek tertentu dari filsafat Socrates dengan ajaran mazhab Eleatik dan sofisme. Antisthenes menerima teori Socrates tentang konsep. Namun ia melakukan koreksi terhadapnya, di mana aliyah-alih mendefinisikan konsep yang dimaksudkan sebagai apa yang dialami oleh "setiap benda", beliau menerapkan konsep tersebut pada "apa yang sedang dialami oleh benda dan apa yang telah dialaminya". Dengan demikian ia ingin menunjukkan bahwa konsep-konsep mengindikasikan esensi, sebagai keberlanjutan eksistensi benda-benda. Antisthenes, di dalam penentangannya terhadap realisme dan khususnya terhadap teori ide-ide Plato, mengkritik perubahan konsep-konsep universal pada Plato menjadi esensi-esensi spiritual yang mandiri. Beliau menganggap konsep-konsep tidak lain sebagai produk sederhana dari pemikiran manusia.

Teori-teori logis filsuf ini, di samping kritik terhadap realisme yang terkandung di dalam teori konsep, mencakup proposisi-proposisi berikut: ia menegaskan bahwa hanya putusan tautologi saja yang mungkin, misalnya: kita tidak dapat mengatakan tentang subjek A kecuali bahwa ia adalah A. Oleh karena itu, tidak ada yang dapat dikatakan sebagai kebalikannya, dan tidak ada proposisi yang kontradiktif atau palsu. Kita juga tidak boleh membalas orang yang mengontradiksi suatu perkataan dengan kontradiksi yang serupa, melainkan informasi harus ditransmisikan kepadanya. Sebab tidaklah mungkin mengobati orang gila dengan cara dokter berperilaku seperti orang gila. Setiap kontradiksi adalah kegilaan murni karena siapa saja yang berkontradiksi sedang melakukan sesuatu yang mustahil ditinjau dari hakikat benda-benda itu sendiri.

Sudut-pandang Antisthenes ini dekat dengan klaim-klaim kaum Sofis (Gorgias dan Lycophron) serta kaum Megarian, di mana bagi mereka apa yang tunggal tidak dapat menjadi yang banyak, dan tidaklah mungkin menisbatkan banyak nama pada satu hal yang sama. Konsekuensi dari hal tersebut adalah bahwa diperbolehkan mengatakan tentang manusia bahwa ia adalah manusia, namun tidak boleh

mengatakan bahwa ia adalah orang baik... dan seterusnya. Sebab yang baik adalah baik, dan manusia adalah manusia. Di sini, pemisahan metafisis antar-konsep mencapai puncaknya; pemisahan dan pengisolasian mutlak antar-konsep satu sama lain menuntun pada pembatalan pengetahuan ilmiah apa pun.

Antisthenes menyatakan bahwa hanya konsep sederhana saja yang dapat sesuai untuk mengekspresikan secara logis sesuatu yang terisolasi; sebab penggunaan banyak predikat untuk satu hal akan merusak kesatuan abstrak dari konsep tersebut. Atas dasar ini, beliau menentang upaya-upaya untuk menyusun suatu konsep, serta membatasi hubungannya dengan konsep-konsep lain melalui tanda-tanda esensial (predikat). Dari sinilah muncul penolakan terhadap definisi-definisi, karena definisi adalah hal yang mustahil. Sebab putusan mengandung definisi putusan majemuk, dan hal itu mengontradiksi kesederhanaan benda-benda: esensi yang sederhana harus tetap sederhana, dan berdasarkan hal tersebut, ekspresi logis darinya secara presisi merupakan penamaan dan bukanlah definisi. Beliau dalam pengertian ini mengatakan bahwa konsep adalah apa yang mengekspresikan esensi batiniah dari benda-benda. Oleh karena itu, tidaklah mungkin menamai suatu benda dari benda-benda yang ada kecuali dengan kata yang bersesuaian dengannya, dan kita tidak boleh menisbatkan kepada subjek apa pun predikat apa pun yang berbeda dari konsep subjek tersebut. Beliau tidak menerima kecuali putusan identitas. Dan konsep subjek tidak dapat dipredikasikan kecuali pada dirinya sendiri.

Maka jika kata yang menunjukkan suatu objek tidak merujuk kecuali pada objek yang tunggal ini dan tidak dapat dialihkan pada sesuatu yang lain (sehingga tidak dapat menjadi predikat), ia merupakan nama diri (*ism 'alam*) yang disematkan pada objek tersebut. Dan jika mustahil menjelaskan sesuatu melalui sesuatu yang lain di luarnya, maka segala yang ada adalah unik. Dengan demikian, konsep-konsep universal tidak akan mengekspresikan esensi dari objek-objek; konsep-konsep tersebut tidak lain hanyalah dugaan manusia tentang objek-objek tersebut. Oleh karena itu, kita mendapati beliau berkata di dalam perdebatannya dengan Plato: *"Saya melihat seekor kuda, namun saya tidak melihat ke-kuda-an."*

Dan pernyataannya yang terkenal bahwa "kontradiksi tidaklah mungkin" (putusan-putusan yang kontradiktif adalah mustahil) mendapatkan pembuktian berikut yang beliau ajukan: Mengingat ekspresi logis yang khas bagi setiap hal dari benda-benda adalah ekspresi yang unik (tidak dapat diekspresikan kecuali dengan satu kata saja), maka dua orang yang membicarakan satu hal yang sama tidak akan dapat mengatakan kecuali hal yang sama pula. Jika mereka tidak mengatakannya, maka akibatnya adalah mereka tidak sedang membicarakan hal yang sama. Oleh karena itu, salah satu dari mereka tidak sedang mengontradiksi yang lain. Antisthenes dalam titik ini dekat dengan kaum Megarian. Diodoros, seperti halnya beliau, juga menyatakan bahwa tidak ada kata-kata berbeda yang maknanya identik. Sebab orang yang berbicara menyematkan signifikasi tunggal pada setiap kata, dan tidak ada kata yang tanpa makna. Oleh karena itu, kontradiksi adalah mustahil.

Penolakan terhadap ekspresi apa pun mengenai benda-benda—kecuali ekspresi dengan nama-namanya dan kecuali proposisi-proposisi tautologi—tidak hanya menuntun pada mustahilnya putusan-putusan yang palsu, melainkan juga pada mustahilnya putusan apa pun secara umum. Jika saya katakan bahwa "manusia itu baik", maknanya adalah saya mengekspresikan dengan konsep sesuatu yang berbeda darinya. Oleh karena itu, apa yang saya katakan sama sekali bukanlah sebuah putusan; saya tidak melakukan apa pun kecuali mengadakan komparasi antara dua konsep.

Menurut ajaran Antisthenes, setiap yang riil adalah individual (partikular), dan yang individual tidak terbatas. Objek-objek yang berbeda memiliki impresi yang berbeda pula, oleh karena itu afirmasi dan negasi di dalam seluruh kasus adalah benar secara setara. Secara umum, tidak ada proposisi yang palsu dan tidak ada kesalahan atau kesesatan; setiap ucapan adalah kebenaran. Filsuf kita membuktikan klaim ini dengan cara berikut: Putusan adalah sesuatu yang ada, dan andai putusan itu palsu, niscaya yang ada tidaklah ada. Karena hal tersebut mustahil, maka setiap putusan adalah benar secara niscaya. Kita mendengar di dalam hal ini gema dari klaim Parmenides: tidaklah mungkin mengonseptualisasikan apa yang tidak ada, tidak pula mengekspresikannya.

Konsep-konsep logis kaum Sinis dekat dengan teori-teori kaum Eleatik dan kaum Sofis, namun kaum Sinis merupakan kaum materialis di dalam memecahkan masalah mendasar filsafat, sebagaimana mereka juga merupakan penganut sensualisme di dalam teori pengetahuan (epistemologi).

Filsafat Sinis merupakan ideologi dari lapisan masyarakat yang teralienasi dari kelas-kelasnya di dalam masyarakat perbudakan. Mereka berpandangan bahwa pembagian manusia menjadi budak dan tuan merupakan pembagian yang menentang alam. Mereka juga memusuhi, dalam derajat yang sama, sistem monarki, aristokrasi, dan demokrasi; serta cita-cita tertinggi mereka adalah penghapusan negara, anarkisme, dan kosmopolitanisme universal.

Adapun mazhab Cyrenaic (*al-Quriniyyah*) (yang didirikan oleh Aristippos) menjadikan sensasi (penginderaan) sebagai prinsip dasar bagi filsafatnya, dan para perwakilannya menganggap sensasi sebagai kriteria bagi kebenaran dan kebaikan. Kaum Cyrenaic membangun teori pengetahuan mereka di atas realitas sensasi. Mereka melihat di dalam sensasi "apa yang tidak terdapat di dalamnya: bukan isi dari sensasi-sensasi tersebut, melainkan sensasi itu sendiri dalam kapasitasnya sebagai sensasi", yaitu proses psikologis itu sendiri, yang diabstraksikan dari dunia objektif yang direfleksikan di dalamnya[13]. Maka sensasi-sensasi kita merupakan keadaan subjektif murni dari individu, dan mereka tidak memberikan kepada kita pengetahuan apa pun mengenai benda-benda yang eksis di luar kita. Kita sadar bahwa kita merasakan sensasi rasa manis, warna putih... dan seterusnya, namun

13 Berkenaan dengan sensasi di dalam teori pengetahuan kaum Cyrenaic, lihat Lenin: *Ringkasan "Kuliah tentang Sejarah Filsafat" oleh Hegel*, Karya-Karya, Volume 38, hlm. 262-263.

objek-objek yang menghasilkan sensasi-sensasi ini terhalang dari kita. Kita tidak dapat mengetahui apakah objek tersebut manis atau putih... dan seterusnya. Sebab objek yang sama sering kali menghasilkan impresi yang berbeda sama sekali pada individu-individu yang berbeda, bahkan objek yang sama menimbulkan sensasi-sensasi yang berbeda pada subjek yang tunggal pada momen-momen yang berbeda. Tidak ada kriteria bagi kebenaran yang melampaui individu (supra-individual), dan kita tidak dapat memperhitungkan keputusan mayoritas di sini. Sebab keadaan psikologis pada individu saja yang dapat dikonseptualisasikan. Dan inilah alasan mengapa penegasan-penegasan yang kontradiktif dapat kita temukan benar pada saat yang sama.

Dan benda-benda pada dirinya sendiri bisa jadi berbeda sama sekali dari apa yang tampak bagi kita di dalam sensasi-sensasi kita. Oleh karena itu, kaum Cyrenaic menyerukan bahwa kita tidak dapat mengetahui sesuatu kecuali di dalam sensasi-sensasi khusus kita sendiri, dan bahwa kita tidak akan pernah keliru di dalamnya. Adapun objek-objek eksternal dan sensasi orang lain, kita tidak akan mampu mengetahui apa pun tentangnya. Ketika dua orang mengatakan bahwa mereka merasakan sensasi yang sama, salah satu dari mereka tidak akan mampu memastikan bahwa orang yang lain merasakan sensasi yang sama dengan dirinya.

Maka kaum Cyrenaic menganut sudut pandang idealisme subjektif dengan cara yang lebih konsisten daripada Protagoras yang menafsirkan karakter subjektif dari sensasi-sensasi individu dengan relativitasnya; sebab setiap sensasi merupakan produk dari pengaruh materi yang selalu bertransformasi di dalam diri yang terus-menerus bertransformasi.

Konsekuensi dari klaim yang menyatakan bahwa pengetahuan kita terbatas pada lingkaran sensasi-sensasi kita sebagai suatu proses subjektif adalah bahwa kaum Cyrenaic sampai pada kesimpulan bahwa pengetahuan apa pun mengenai benda-benda eksternal tidaklah mungkin. Oleh karena itu, studi tentang fenomena alam harus ditinggalkan. Bagi mereka, ilmu-ilmu matematika, fisika, dan ilmu-ilmu alam secara umum tidak lain adalah ilmu-ilmu palsu. Mereka tidak mengakui kecuali satu ilmu saja, yaitu etika (*'ilm al-akhlaq*), yang mereka bagi menjadi lima bagian, di antaranya bagian kelima dan terakhir membahas "hujah-hujah" dan argumen, yaitu masalah-masalah teori pengetahuan dan logika. Dengan mengangkat individu sebagai individu ke tingkat tujuan akhir alam semesta, dan dengan menegaskan bahwa kelezatan (hedonisme) merupakan satu-satunya tujuan kehidupan manusia, mereka mengembangkan di dalam etika maupun di dalam teori pengetahuan sebuah konsepsi yang sangat ekstrem dalam individualisme dan subjektivismenya. Mereka telah menciptakan sebuah ajaran idealis subjektif yang sebelumnya masih berada dalam tahap garis-garis rintisan di kalangan kaum Sofis.

Demikianlah kita dapati bahwa mazhab-mazhab Sokratis pada abad keempat sebelum Masehi berupaya membangkitkan kembali kecenderungan sofistik, namun ia merupakan kecenderungan sofistik yang berbeda dari keadaannya pada abad kelima sebelum Masehi. Pertama, karena sofisme pada abad kelima

berkembang atas dasar retorika dan berada di dalam kerangkanya. Adapun sofisme baru dicirikan secara esensial oleh karakter logis. Ia menyingkap tabir dari aporia[14] (bentuk-bentuk kesulitan/dilema di dalam teori pengetahuan dan logika), serta memunculkan persoalan-persoalan mengenai hakikat putusan, nisbah predikat pada subjek, negasi, dan karakter kontradiktif dari putusan-putusan... dan seterusnya.

Plato (428 - 347 sebelum Masehi), murid Socrates yang paling termasyhur, telah mendirikan mazhab idealisme objektif. Beliau merupakan pemikir ideologis bagi aristokrasi pemilik budak, sebagaimana Akademi yang didirikannya di Athena menjadi pusat bagi reaksi politik (kaum reaksioner).

Plato bertolak dari ajaran Socrates tentang konsep-konsep universal sebagai esensi dari benda-benda, kemudian beliau mengubah konsep-konsep ini menjadi ide-ide mutlak yang menyatu secara independen di luar subjek yang mengetahui dan terpisah dari dunia material. Menurut mazhabnya, "ide-ide" (*al-mutsul*) memiliki aprioritas (keutamaan), sebagaimana ia bersifat abadi yang tidak tersentuh oleh perubahan, dan ia membentuk dunia lain yaitu 'Keberadaan Sejati'. Dan materi ada di hadapan dunia ini, ia merupakan sejenis kekacauan (*chaos*) tanpa bentuk tempat terefleksikannya 'ide-ide'. Berkat refleksi ini, 'non-eksistensi' (*la-wujud*) ini menjadi dunia benda-benda terindera. Di dalam dunia material yang berubah-ubah, terefleksikan ide-ide abadi yang tidak berubah; ia merupakan arketipe (*al-namadzij al-awwaliyyah*) bagi seluruh benda yang eksis di dalam dunia material. Dan benda-benda ini tidak lain hanyalah 'bayang-bayang yang melintas' dari ide-ide tersebut.

Plato menjalankan aktivitas pengajaran dan penulisan yang subur lagi luas cakupannya, dan beliau mendedikasikan sebagian besar darinya untuk masalah-masalah teori pengetahuan (epistemologi) dan logika.

Menurut Plato, kebenaran dan pengetahuan tidak boleh dicari di dalam data persepsi inderawi maupun di dalam sensasi-sensasi, melainkan di dalam aktivitas murni jiwa (*al-ruh*). Dan metode penelitian yang didasarkan pada pemanfaatan konsep-konsep murni adalah metode ilmiah secara presisi, dan ia semata yang menuntun pada kebenaran.

Dialektika (*al-jadal*), dalam kapasitasnya sebagai teori tentang keberadaan sejati, tidak menaruh perhatian kecuali pada konsep-konsep murni, yaitu ide-ide. Apa yang membedakan antara pengetahuan (*episteme*) dan opini (*doxa*)[15] menurut Plato adalah kesadaran akan keharusan memikirkan sesuatu sebagaimana adanya, bukan secara berbeda. Oleh karena itu, sebab-sebab (*al-'ilal*) harus diketahui: mengetahui mengapa secara spesifik gagasan ini benar. Opini yang benar menjadi pengetahuan melalui pemahaman terhadap sebab-sebab. Dan di dalam...[Teks asli versi Arab

14 Aporia **(***al-ma'dhalah* / **dilema):** sebuah istilah Aristotelian yang dimaksudkan untuk menyajikan dua pandangan yang saling bertentangan namun setara dalam hal keabsahan hujah-hujah logisnya pada satu masalah yang sama.

15 Opini **(***al-zhann* / *Opinion doxa***):** menurut Plato adalah objek dari keberadaan yang berubah-ubah, sehingga ia merupakan dugaan/rekaan.

hilang 2 halama, 64-65]...alasan yang cukup di dalam *Phaedo* (*Fidun*), di mana beliau menyatakan bahwa kita tidak boleh memercayai kemungkinan sederhana; sebagaimana halnya di dalam matematika tidak ada ruang bagi kemungkinan, hal itu juga harus berlaku demikian bagi ilmu-ilmu lainnya.

Plato telah berulang kali membahas di dalam dialog-dialognya mengenai apa yang dikatakan oleh kaum Sofis dan para penganut dialektika eristik bahwa segala sesuatu adalah benar. Untuk menyanggah klaim tersebut pada Protagoras, Plato mengambil dari Demokritos (di dalam *Theaetetus*) metodenya mengenai *peritrope* (*péritropé*), yaitu pemutaran balik argumen ke arah lawan; maka klaim Protagoras dibalikkan untuk menentang Protagoras sendiri.

Plato telah membangun teorinya tentang metode ilmiah di atas teori fungsi-fungsi logis dasar. Putusan menyajikan bentuk awal bagi pengaitan representasi-representasi. Bahkan dapat dikatakan bahwa putusan yang diekspresikan adalah identik dengan pemikiran itu sendiri, karena pemikiran menurut Plato adalah percakapan jiwa dengan dirinya sendiri. Oleh karena itu, putusan adalah elemen terpenting di dalam filsafat, dan meniadakannya berarti meniadakan pemikiran itu sendiri dan perkataan rasional itu sendiri.

Putusan dari segi struktur logis dan tata bahasa merupakan penggabungan antara nomina/nama (yaitu subjek) dan verba/kata kerja (yaitu predikat). Ia bisa berupa afirmasi atau negasi. Plato mengembangkan teori putusannya di dalam *Sophist* (*al-Sufisthayi*) (259 d).

Prantl menulis di dalam *History of Logic* (*Tarikh al-Manthiq*)[16] bahwa putusan di dalam logika Plato mendahului konsep. Dan dialektika menurut Plato adalah penggabungan antara yang umum dan yang khusus, sebagaimana ia juga membentuk ekspresi dari penggabungan ini. Plato membedakan dua cara mengekspresikan: pembagian sederhana (*al-qismiyyah al-basithah*) dan ekspresi terstruktur yang terealisasi di dalam putusan-putusan.

Akan tetapi, Lutosławski, seorang spesialis dalam logika Plato, menetapkan bahwa konsep-konsep adalah apa yang disepakati sejak awal pada Plato sebagai gagasan yang paling elementer; sebaliknya, kita menemukan di dalam *Sophist* bahwa putusan-lah yang dipahami sebagai elemen pertama di dalam pengetahuan.

Plato menyatakan di dalam *Theaetetus* bahwa putusan merupakan satu kesatuan baru jika dibandingkan dengan konsep-konsep yang menjadi bagian darinya. Analisis tentang hakikat putusan menunjukkan bahwa ia berbeda secara esensial dari konsep-konsep yang menyusunnya, dan ia bukanlah sekadar penjumlahan sederhana dari komponen-komponennya. Itulah teori baru yang dikembangkan oleh Plato di dalam dialog-dialognya yang disebut dialektis, sementara teori awalnya menganggap pengetahuan sebagai persepsi intuitif atas gagasan-gagasannya.

Plato di dalam dialog *Phaedo* berpandangan bahwa wajib mencari kebenaran tentang eksistensi, bukan di dalam konsep-konsep melainkan di dalam putusan-

16 K. PRANTL: *Geschichte der Logik im Abendlande*, Leipzig, 1855, Jilid I, hlm. 133.

putusan. Kita menemukan pengembangan teori ini di dalam dialog *Sophist*. Di sini Plato memasukkan modifikasi-modifikasi berikut terhadap teori sebelumnya: seandainya konsep-konsep "gagasan-gagasan" terisolasi satu sama lain sepenuhnya, niscaya semua yang dapat dikatakan "manusia adalah manusia" dan "yang baik adalah baik"... dan seterusnya. Dan seandainya seluruh gagasan dapat bercampur aduk, niscaya gerak dapat menjadi predikat bagi diam, dan diam menjadi predikat bagi gerak. Oleh karena itu, kita harus menolak isolasi total gagasan-gagasan sebagaimana kita juga harus menolak pencampuran menyeluruhnya. Tidak ada yang tersisa kecuali mengakui bahwa gagasan-gagasan tertentu memperkenankan penggabungan timbal balik di antaranya, dan bahwa gagasan-gagasan lainnya tidak memperkenankannya. Dialektika menentukan kelas-kelas penggabungan mana yang mungkin atau yang mustahil (terlarang). Dan fungsi dialektika adalah mendefinisikan kelas-kelas mana yang bersesuaian di antara satu sama lain dan kelas-kelas mana yang saling mengeksklusi satu sama lain.

Demikianlah, Plato menyajikan garis-garis besar bagi teorinya tentang putusan, yang di kemudian hari akan dikembangkan oleh Aristoteles. Akan tetapi, Plato tidak menarik kesimpulan apa pun darinya berkaitan dengan kedudukan putusan di dalam proses epistemis. Kenyataannya, di dalam *Theaetetus* beliau mendekati pernyataan bahwa putusan dapat berupa benar atau salah, namun beliau tidak mengatakannya secara eksplisit.

Plato menerima adanya dua jenis utama putusan: putusan-putusan empiris dan putusan-putusan akal murni.

Putusan-putusan empiris tidaklah mungkin kecuali di atas landasan putusan murni. Demikianlah kita menemukan padanya, sebagai contoh, bahwa putusan empiris mengenai kesamaan pada benda-benda yang dipersepsi secara inderawi didasarkan pada putusan murni yang dilakukan oleh akal. Plato menyajikan teori ini di dalam *Theaetetus*. Putusan adalah pengaitan hubungan di antara batas-batas (*term-term*). Dan hubungan-hubungan tersebut adalah hubungan identitas, perbedaan, kesamaan... dan seterusnya. Hubungan-hubungan tersebut bersifat universal, mutlak, dan niscaya, apa pun term-term yang dihubungkannya, dan putusan apa pun tidak lain hanyalah penerapan dari hubungan-hubungan universal ini pada subjek-subjek yang berbeda.

Teori Platonis ini ditujukan menentang klaim Protagoras setelah didorong ke batas maksimalnya (atau lebih tepatnya, disimpulkan dari klaim Protagoras sebagai konsekuensi ekstrem): bahwa putusan-putusan individu tidaklah membentuk pengecualian dari hukum universal tentang gerak dari segala yang ada. Konsekuensinya bagi Protagoras adalah bahwa putusan-putusan itu berubah-ubah, dan tidak ada kemantapan bagi sesuatu pun di dalamnya. Plato, di dalam perdebatannya dengan Protagoras, terjerumus ke dalam ekstrem yang sebaliknya, di mana beliau mengadopsi putusan-putusan akal murni yang abadi lagi dapat dipahami. Baginya, persepsi inderawi tidak sampai pada memberikan pengetahuan sebagaimana ia diinderai. Impresi-impresi, dalam kapasitasnya sebagai impresi,

tidaklah benar atau salah, melainkan putusan-putusan yang kita sematkan kepadanyalah yang benar atau salah.

Plato mengajukan masalah putusan-putusan kategoris (*al-ahkam al-hamliyyah*) serta masalah pengaitan subjek dengan predikat, dan beliau menyelesaikannya dengan cara berikut: tidak ada yang saling dikaitkan melainkan esensi-esensi yang berbeda, bukan esensi-esensi yang kontradiktif. Maka bagaimana sifat-sifat yang berbeda dinisbatkan pada satu hal yang sama? Bagaimana sesuatu dapat menjadi sesuatu yang lain pada waktu yang sama? Dan bagaimana yang satu juga dapat menjadi yang banyak? Bagaimana "A" dan "bukan A"[17] dapat dimungkinkan? Semua itu bagi Plato adalah mungkin, karena "A" dan "bukan A" tidaklah saling mengeksklusi secara niscaya; "bukan A" tidaklah berarti kontradiksi dari A, melainkan segala hal yang berbeda dari A.

Plato, seperti para lawannya yakni penganut dialektika eristik (*al-jadal al-mumawwah*), berpandangan bahwa "kopula" (*al-rabithah*) dalam putusan—yaitu tindakan mengada (*fi'l al-kaynunah*)[18]—berarti keberadaan riil (*al-kaynunah al-waqi'iyyah*). Maka di sana terdapat keberadaan kopula logis dan keberadaan eksistensial. Persoalan mengenai putusan-putusan kategoris di dalam logika Plato berkaitan dengan persoalan mengenai makna yang tepat dari keberadaan kopula logis dan keberadaan riil. Plato memecahkan masalah pengaitan konsep-konsep dengan cara berikut: seluruh pikiran "berpartisipasi" dalam keberadaan sebagaimana ia berpartisipasi dalam kenon-adaan; dari sinilah pula muncul kemungkinan atau ketidakmungkinan hubungan antara pikiran-pikiran.

Mari kita cermati doktrin Plato tentang negasi (peniadaan) dan pertentangan. Beliau membedakan antara hubungan perbedaan (*al-ikhtilaf*) dan hubungan kontradiksi (*al-tanaqudh*). Maka yang berbeda (atau yang lain) adalah kenon-adaan, namun ia bukanlah kebalikan (*al-dhidd*). Keberadaan dan kenon-adaan sama sekali bukanlah dua hal yang berlawanan yang saling mengeksklusi satu sama lain. Maka negasi tidaklah mengandung kontradiksi. Dari banyak aspek, setiap yang mengada adalah tidak mengada.

Bagi Plato, kenon-adaan mencakup segala sesuatu kecuali gagasan abstrak tentang keberadaan. Alat negasi "tidak" hanya merujuk pada yang lain atau yang berbeda, dan tidak merujuk pada kebalikan. Apa yang tidak besar tidaklah niscaya menjadi kecil. Melalui cara ini, Plato memasukkan koreksi terhadap signifikasi konsep kenon-adaan. Sebab hanya konsep abstrak tentang kenon-adaan sajalah yang mengontradiksi konsep abstrak tentang keberadaan. Akan tetapi, ketika keberadaan merupakan sekumpulan penentuan pikiran, maka kenon-adaan adalah sisi negatif dari penentuan-penentuan ini, dan sebagai konsekuensinya, ia menjadi

17 Teks Arab menuliskan "أ" dan "أ" (A dan A), namun berdasarkan kelanjutan kalimat ("tidak saling mengeksklusi secara niscaya; bukan A tidaklah berarti kontradiksi dari A..."), teks aslinya merujuk pada "A" dan "bukan A" (A dan bukan A).

18 Bahasa Arab tidak menyatakan secara eksplisit kata kerja mengada (*to be* / kopula) ketika subjek dikaitkan dengan predikat.

bagian dari keberadaan. Keberadaan dan perbedaan merupakan dua kategori yang meresap ke dalam segala sesuatu. Plato menunjukkan bahwa kedua konsep tersebut (keberadaan dan kenon-adaan atau negasi) hadir secara niscaya di dalam setiap tindakan pemikiran. Dari sudut pandang ini, keberadaan merupakan "totalitas dari seluruh konsep afirmatif", sedangkan negasi menembus dan meresap—dalam bentuk perbedaan—ke dalam segala sesuatu, memisahkan satu sama lain.

Afeksi (*al-infi'al*) adalah hal yang fundamental bagi pemikiran sebagaimana halnya penggabungan. Dari sinilah muncul konsepsi lain tentang keberadaan sebagai totalitas dari seluruh penentuan yang benar (baik negatif maupun afirmatif). Inilah yang membedakannya kembali dari apa yang bukan keberadaan (yaitu dari apa yang tidak riil dan merupakan kepalsuan).

Plato menjelaskan kemungkinan adanya putusan-putusan palsu bahwa di sana terdapat konsep-konsep tertentu yang kontradiktif (seperti gerak dan diam) yang tidak selaras satu sama lain; semua itu bukanlah sekadar berbeda, melainkan berlawanan. Putusan yang menggabungkan dua konsep semacam ini merupakan putusan yang palsu. Pada titik inilah secara presisi terwujud pembedaan antara putusan-putusan palsu dan putusan-putusan negatif. Kenon-adaan—yang tidak berarti apa-apa selain perbedaan—tidaklah cukup untuk menjelaskan putusan yang palsu.

Bagi Plato, predikat-predikat yang kontradiktif dimungkinkan untuk menyertai fenomena inderawi. Dari sini lahir proposisi fundamental yang berkaitan dengan putusan-putusan pengalaman, yang berarti bahwa penggabungan predikat-predikat yang kontradiktif pada subjek yang sama adalah hal yang mungkin. Sebagai akibatnya, Plato membuktikan bahwa penilaian-penilaian yang kontradiktif mengenai satu subjek yang sama dapat menjadi bermakna (*signifikan*): 1) pada waktu yang sama berdasarkan perbedaan relasi; sebagai contoh: B lebih besar terhadap A namun ia lebih kecil terhadap C; 2) pada momen-momen yang berurutan, predikat-predikat yang kontradiktif dimungkinkan untuk menyertai subjek yang sama di dalam relasi yang sama pula.

Kesimpulannya adalah bahwa Plato menyatakan tidak adanya kontradiksi di dalam dunia pengalaman, dan berdasarkan hal tersebut tidak ada kontradiksi ini di dalam putusan-putusan empiris. Sebab predikat-predikat yang kontradiktif itu adakalanya tidak dihubungkan oleh relasi apa pun antara satu sama lain, atau adakalanya yang satu mengikuti yang lain di dalam waktu. Berdasarkan hal tersebut, predikat-predikat ini dalam kedua kondisi tidak akan eksis dalam kapasitasnya sebagai hal yang kontradiktif di dalam realitas.

Plato telah merumuskan sebuah teori tentang ide-ide (*al-mutsul*) serta hubungan timbal balik di antaranya selaras dengan ekstensi dan komprehensitinya (cakupan dan isinya), serta di dalam hubungan antara genus dan spesies ide-ide tersebut, serta kemungkinan atau ketidakmungkinan pengaitannya. Plato menyajikannya dalam bentuk sistem, yaitu dalam bentuk piramida yang di

puncaknya terdapat "Ide Mutlak", yaitu Kebaikan (*al-Khair*). Plato telah mencoba untuk mengembalikan seluruh pikiran yang mungkin pada pikiran-pikiran yang paling umum dan pada kategori-kategori yang terletak pada dasar setiap putusan kategoris. Beliau menyajikan untuk pertama kalinya klasifikasi kategorinya di dalam dialog *Theaetetus*. Jika kita membandingkan tabel-tabel kategori yang diajukan oleh Plato di dalam dialog *Theaetetus*, *Parmenides*, dan *Sophist*, kita melihat bahwa ketiga tabel ini memberikan tempat utama bagi pasangan yang terdiri dari kategori keberadaan dan kenon-adaan. Ketiga tabel ini juga memiliki kesamaan dalam merangkum dua pasang kategori berikut: Yang Identik (□□ □□) dan Yang Lain (Yang Berbeda), Yang Serupa dan Yang Berbeda. Yang Satu dan Yang Banyak membentuk pasangan kategori ketiga di dalam *Theaetetus* dan *Parmenides*. Pasangan kategori keempat muncul di dalam *Parmenides*, yaitu Gerak dan Diam. Kategori kuantitas mendahului kategori kualitas. Di dalam *Sophist*, alih-alih kita menemukan dua pasang oposisi (Yang Satu dan Yang Banyak, Yang Serupa dan Yang Berbeda), kita tidak menemukan kecuali satu pasang saja yaitu Identitas dan Perbedaan, yang mempersatukan konsep kuantitas dan kualitas.

Di dalam *Sophist*, muncul dalam kedudukan kategori-kategori (yang merupakan genus-genus tertinggi keberadaan, dan pola-pola dasar bagi pengaitan konsep-konsep di dalam putusan) lima konsep: Keberadaan, Diam, Perubahan, Identitas, dan Perbedaan. Ini merupakan predikat-predikat universal. Sebab segala sesuatu yang kita nisbatkan suatu perkara kepadanya, ia eksis dan identik dengan dirinya sendiri di satu sisi, dan berbeda di sisi-sisi lainnya, serta ia eksis di dalam gerak atau di dalam diam, atau di dalam kedua kondisi ini dengan cara yang berbeda.

Kita menemukan di dalam dialog *Timaeus* klasifikasi kategori yang lebih lengkap, yang secara keseluruhan sangat mirip dengan tabel kategori milik Aristoteles.

Adapun teori definisi, Plato mengembangkannya secara khusus di dalam dialog *Theaetetus*. Alih-alih mendapatkan jawaban atas pertanyaan yang diajukan: Apakah pengetahuan itu?, Socrates menerima rincian mengenai berbagai pengetahuan. Beliau menunjukkan bahwa rincian ini bisa jadi tidak terbatas mengingat keanekaragaman objek pengetahuan yang tidak terbatas. Maka rincian inilah yang tidak beliau minta, melainkan konsep universal tentang pengetahuan, yaitu definisi pengetahuan. Plato menyatakan bahwa definisi harus dilakukan dengan memperjelas perbedaan spesifik (*differentia specifica*) yang membedakan subjek yang ingin didefinisikan dari seluruh subjek lainnya, sebagaimana kita juga harus menghindari jatuh ke dalam penalaran melingkar (*petitio principii*) dengan mendefinisikan konsep menggunakan sinonimnya. Beliau mengingatkan kita bahwa contoh-contoh sebagai pengganti definisi tidaklah cukup untuk memecahkan masalah yang diajukan.

Plato terkadang beralih ke "metode hipotetis" ketika mendefinisikan konsep-konsep. Untuk menyelesaikan masalah apakah definisi ini atau itu bersesuaian dengan konsep, beliau mengasumsikan terlebih dahulu di awal secara kondisional penggabungan subjek dan predikat yang membentuk definisi yang diasumsikan

tersebut. Kemudian beliau menarik konsekuensi dari asumsi ini. Jika kita mendapatkan sesuatu yang kontradiktif, yaitu putusan yang mengandung dua konsep yang tidak selaras, maka asumsi tersebut pada saat itu harus ditolak sebagai kepalsuan. Sebaliknya, jika seluruh konsep tersebut selaras secara benar, hal itu belum berarti bahwa asumsi tersebut telah terbukti. Sebab dari tidak adanya kontradiksi di dalam konsekuensi-konsekuensi, serta di antara proposisi terakhir dan proposisi pertama, kita belum mampu menyimpulkan nilai kebenaran di dalam proposisi tersebut.

Meskipun demikian, fakta bahwa proposisi yang diajukan ketika diubah menjadi hipotesis telah melewati pengujian verifikasi, dan bahwa hasil-hasil yang ditarik darinya tidak tampak tidak dapat diterima, sesungguhnya memberikan kesaksian yang mendukung proposisi tersebut, dan membantu di dalam mempertahankannya jika dimungkinkan pula untuk menemukan argumen-argumen lain yang mendukung nilai kebenaran di dalamnya.

Plato telah menjelaskan apa itu metode hipotetis dengan menerapkannya pada matematika sebagai contoh. Jika seorang geometris ditanya: Apakah mungkin menggambar persegi panjang ini di dalam lingkaran?, ia menjawab bahwa tidaklah mungkin kecuali menyajikan jawaban hipotetis atas pertanyaan ini: adalah mungkin menggambarnya di dalam lingkaran jika jari-jari lingkaran sama dengan setengah tali busur sudut siku-siku. Contoh lain dari penerapan metode hipotetis dapat diajukan. Untuk menyelesaikan masalah apakah pengajaran keutamaan itu mungkin, Plato mengasumsikan premis ini: adalah mungkin mengajarkan keutamaan jika keutamaan adalah ilmu pengetahuan. Kemudian beliau membuktikan setelah itu bahwa keutamaan pada kenyataannya adalah ilmu pengetahuan.

Bagian penelitian dialektis membentuk dasar dari metode hipotetis di dalam dialog *Parmenides*. Di sini proposisi pada awalnya diperlakukan sebagai hipotesis, kemudian hasil-hasil yang lahir dari hipotesis yang diusulkan diperiksa, dan ditinjau apa yang dihadirkan oleh pengadopsian hipotesis ini demi menjelaskan atau mendefinisikan masing-masing konsep yang diusulkan bersama di dalam proposisi, baik hal itu berkaitan dengan masing-masing konsep pada dirinya sendiri atau di dalam hubungannya dengan konsep-konsep lainnya, atau demi menjelaskan atau mendefinisikan konsep-konsep yang selaras atau yang berlawanan. Dengan cara yang sama, peninjauan dilakukan terhadap hasil yang ditimbulkan oleh proposisi sebaliknya, yaitu putusan yang menolak hipotesis. Dan setelah mempelajari seluruh hasil, barulah diberikan keputusan mengenai nilai kebenaran dari hipotesis yang diajukan.

Di dalam *Parmenides*, Plato menggunakan metode hipotetis sebagai metode dialektis tingkat tinggi, sementara di tempat-tempat lain beliau tidak menggunakannya kecuali sebagai sarana tambahan pembutu, sebagai salah satu fase dari metode dialektis.

Mazhab Plato banyak mencurahkan perhatian pada definisi-definisi, khususnya definisi-definisi benda alam anorganik dan organik. Diketahui sebagai contoh

bahwa Plato mengajukan definisi berikut untuk manusia: "Manusia adalah hewan berkaki dua tanpa bulu". Ketika Diogenes mendengar definisi ini, ia mencabuti bulu seekor ayam jantan lalu membawanya ke Akademi, dan ia melepaskan ayam jantannya di tengah kuliah Plato sembari berteriak: "Ini adalah manusia Plato!". Plato pun mengakui kesalahannya dan memasukkan koreksi ke dalam definisinya dengan menyatakan: "Manusia adalah hewan berkaki dua, tidak berbulu, dan memiliki kuku yang lebar"!!

Di masa Plato, wajib hukumnya untuk mengatasi kecenderungan skeptisisme, dialektika eristik (*al-jadal al-mumawwah*), serta penolakan terhadap kebenaran yang merajalela di mazhab-mazhab Sokratis. Sekolah-sekolah ini telah memperpanjang pemikiran mengenai hakikat fungsi-fungsi logis. Namun, mazhab-mazhab Sokratis di dalam studi mereka mengenai persoalan-persoalan logika sampai pada teori-teori yang meniadakan kenyataan objektif dan pengetahuan universal yang sahih. Oleh karena itu, jika boleh dikatakan demikian, wajib hukumnya menyelamatkan pemikiran dan mengembalikan hak-haknya kepadanya, menemukan jalan keluar dari labirin dialektika eristik, serta meruntuhkan argumen-argumen skeptis di mazhab-mazhab Sokratis. Plato telah mencoba merealisasikan hal tersebut, namun ia tidak mampu mencapainya.

Kesalahan besar di dalam logika Plato adalah pemisahan antara konsep-konsep dan benda-benda individual, serta memindahkannya ke dunia seberang (*akhirat/dunia ide*), dan mengubahnya menjadi esensi-esensi yang mandiri. Bagi Plato, genus benda-benda eksis di luar benda-benda individual. Beliau berpandangan bahwa keseluruhan kumpulan benda individual yang tergolong dalam genus tertentu (dalam kondisi di mana kita dapat merangkumnya secara totalitas) tidak akan memberikan kepada kita konsep tentang genus tersebut. Adalah mustahil menyimpulkan dari benda-benda konsepnya melalui perbandingan sederhana (*komparasi*). Sebaliknya, wajib mengadopsi konsep yang telah sempurna terlebih dahulu agar ada kemungkinan untuk memutuskan apa yang bersesuaian dengan konsep atau tidak bersesuaian dengannya di dalam benda-benda. Benda-benda yang terpisah tidak lain hanyalah contoh-contoh yang mengingatkan kita pada konsep-konsep umum. Adapun konsep-konsep itu sendiri di dalam bentuknya yang murni lagi sempurna berada di dunia lain, sedangkan benda-benda material sama sekali bukanlah realitas yang berkaitan dengan konsep-konsep tersebut. Untuk mencapai konsep-konsep, tidaklah cukup menetapkan sifat-sifat universal melalui perbandingan, karena sifat-sifat tersebut selalu setara dengan dirinya sendiri, berkaitan dengan benda-benda yang tergolong dalam genus tertentu. Namun, wajib naik ke dunia ide (*alam al-mutsul*) untuk menemukan konsep-konsep tersebut.

Orientasi dominan yang bercorak metafisis dan idealis bagi pemikiran di dalam logika Plato telah menuntun kepada pernyataan bahwa konsep-konsep, begitu pula bentuk-bentuk logis lainnya (putusan-putusan... dan seterusnya), terpisah satu sama lain dan semuanya diberikan di dalam keterisolasiannya di dalam cetakan

yang sepenuhnya membeku. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai hubungan-hubungan yang hidup di dalam realitas tampak mustahil dicapai oleh logika. Plato tidak menerima kecuali satu hubungan saja (dan beliau mengakuinya hanya di dalam dialog-dialog terakhirnya yang disebut dialektis), yaitu hubungan partisipasi/komunikasi (*communication*, *Koinone*) antar-ide.

Dialog-dialog dialektis Plato bertujuan menyajikan klasifikasi ide-ide, dan membangun tangga naik konsep-konsep. Kita menyaksikan di dalamnya modifikasi bagi konsep Plato tentang pengetahuan sejati yang sebelumnya bersifat pra-eksisten. Adapun di dalam dialog-dialog dialektis, pengetahuan menjelma menjadi suatu sistem konsep-konsep yang saling memasuki hubungan-hubungan yang majemuk dan beraneka ragam. Namun Plato di sini juga terus menganggap konsep-konsep bukan sebagai produk dari pemikiran kita melainkan sebagai esensi-esensi mandiri yang eksis secara independen dari pemikiran kita.

Partisipasi yang diadopsi oleh Plato di fase terakhir dari aktivitasnya tetap membiarkan pemisahan antara dunia fenomena dan dunia ide sebagaimana adanya. Namun konsep-konsep yang sebelumnya menjadi objek pemikiran dalam kapasitasnya sebagai tidak menerima perubahan dan berada di dalam kondisi kemantapan yang mutlak, sekarang mulai dipandang memiliki karakter gerak dan pertumbuhan mandiri. Namun Plato tidak pernah sampai pada membangun jembatan antara dunia ide dan dunia fenomena.

Dialektika Plato adalah dialektika ide dan gagasan (*al-mutsul*). Beliau menganggap dialektika sebagai sistem filosofis yang fundamental, dan sebagai teori tentang metode ilmiah. Metode secara presisi adalah apa yang menjadikan sains sebagai sains. Namun Plato mengeksklusi dunia fenomena material yang berubah-ubah dari wilayah pengetahuan sejati. Pengetahuan tentang alam dan pengetahuan tentang dunia material di dalam doktrin filsafat Plato tetap berada pada tingkat opini sederhana dan kemungkinan (*al-imkan*).

Jika logika Demokritos merefleksikan perkembangan sains alam dan kedokteran, maka logika Plato berhubungan erat dengan perkembangan matematika, mazhab Pythagorean, dan mazhab Eleatik. Dua pusat utama bagi studi matematika adalah mazhab Pythagorean dan sekolah Platonis. Akademi Platonis mencakup para matematikawan agung yang mematangkan geometri bidang datar dan geometri ruang. Jasa mendirikan teori irisan kerucut (*conic sections*) dinisbatkan kepada sekolah Plato. Mazhab Pythagorean telah mulai memandang bilangan bukan sebagai abstraksi dari benda-benda dunia material, melainkan sebagai esensi yang berada di tingkat yang lebih tinggi darinya dan menguasai dunia. Kita menemukan konsepse idealis ini semakin tajam dan kukuh pada Plato.

Konsep-konsep yang paling bertolak belakang telah mengekspresikan diri mereka di dalam mazhab-mazhab Sokratis. Murid-murid Socrates (Euklides, Phaedo, Antisthenes, dan Aristippos) telah bangkit, begitu pula mazhab-mazhab yang mereka dirikan (mazhab Megara, Elis, Eretria, Kyrene, dan Sinis), begitu pula

Plato mengembangkan mazhab-mazhab yang saling bertentangan. Kaum Sinis adalah penganut materialisme, kaum Kyrene adalah penganut idealisme subjektif, sedangkan kaum Megara—sebagaimana halnya Plato—adalah penganut idealisme objektif. Mereka juga berbeda secara radikal dalam menilai unsur fundamental dalam filsafat Socrates, yaitu masalah hakikat konsep. Mazhab Antisthenes, sebagai contoh, mengambil sikap nominalis, sedangkan Plato mengambil sikap realis.

Adapun kaum Megara, sikap-sikap mereka terhadap masalah ini saling bertentangan. Menurut Prantl, kaum Megara jatuh ke dalam nominalisme, dan pemikiran mereka mengenai hakikat konsep-konsep mendekati pemikiran kaum Sinis dan kaum Stoa. Namun, Zeller, berbeda dengan Prantl, menggolongkan kaum Megara ke dalam kaum realis, dan mengatakan bahwa gema nominalistik dalam mazhab Stilpo disebabkan oleh apa yang diambil oleh mazhab Megara dari kaum Sinis. Kami menganggap pandangan Prantl lebih tepat, meskipun kami mengakui adanya kontradiksi dalam sudut pandang mazhab ini mengenai hakikat konsep.

Zeller juga menyatakan bahwa kaum Megara menegaskan bahwa konsep-konsep semata adalah "esensi yang sejati", oleh karena itu mereka bukanlah kaum nominalis melainkan kaum realis. Sebagaimana kaum Sinis menghubungkan realitas faktual bukan pada konsep-konsep melainkan pada objek-objek konkret dari dunia indrawi, karena itu terdapat pertentangan menyeluruh antara kaum Megara dan kaum Sinis dalam memperlakukan hakikat konsep. Namun, jika kita mengajukan pertanyaan berikut: Apakah konsep itu menurut mazhab Megara? Kita akan menjawab bahwa kedua sudut pandang kaum Megara dan kaum Sinis adalah saling berdekatan. Bagi kaum Megara, setiap nama yang disematkan pada suatu benda untuk menunjukkannya adalah sebuah konsep. Jika benar bahwa konsep menurut kaum Megara di satu sisi menetapkan realitas faktual, maka benar juga di sisi lain bahwa konsep bagi mereka adalah sebuah nama juga. Dan jika kita memahami nominalisme sebagai sikap kognitif yang merepresentasikan konsep dalam sebuah nama, kita dapat menyebut kaum Megara sebagai kaum nominalis. Namun, sudah lazim dalam nominalisme bahwa konsep diturunkan derajatnya menjadi sekadar nama, sama seperti nama ditinggikan derajatnya oleh kaum Megara (nama - konsep - realitas). Dan ketika kita mempertimbangkan bahwa nama bagi kaum Megara menjadi sebuah konsep dan realitas, kita dapat menggambarkan konsep ini menurut kaum nominalis—sebagaimana Prantl menyebutnya—sebagai "retorika konsep" (*rhetoric of the concept*). Namun, kita berhak, jika kita mempertimbangkan sisi lain dari konsep yang kontradiktif ini, untuk menyebutnya dengan ketepatan yang sama sebagai "realisme konsep" (*realism of the concept*).

Kaum Megara mendasarkan mazhab mereka pada sesat pikir (falasi), yang sebagian mereka pinjam dari para pemikir terdahulu seperti (Zeno dari Elea dan kaum Sofis), dan sebagian lainnya mereka ciptakan sendiri. Dan di tengah-tengah falasi yang dikemukakan oleh Aristoteles dalam karyanya "Sanggahan Sofistik" (*Sophistiqua*), sulit untuk memilah bagian falasi yang murni berasal dari kaum Megara dengan falasi yang mereka ambil dari para pendahulu mereka.

Hasil-hasil yang dicapai oleh mazhab-mazhab socratoris dalam epistemologi dan logika pada akhirnya memiliki signifikansi negatif; mereka meragukan kemungkinan mengetahui dunia material. Kecenderungan agnostisisme ini menemukan ekspresinya secara sangat jelas pada kaum Kyrene; mereka berpendapat, berangkat dari sikap idealis subjektif, bahwa sensasi-sensasi kita sepenuhnya bersifat subjektif, dan bahwa sensasi-sensasi tersebut tidak memberikan kita, serta tidak mampu menyajikan, pengetahuan apa pun tentang objek-objek eksternal; oleh karena itu, kita tidak dapat mengetahui apa pun tentang dunia material. Berkaitan dengan pengetahuan tentang dunia eksternal, Plato secara praktis adalah seorang agnostik. Ia menegaskan bahwa pengetahuan yang sejati tidak memiliki objek lain selain dunia Ide-ide mutlak.

Hegel sebelumnya telah mencatat adanya kecenderungan formal dalam filsafat Plato. Namun, aspek filsafatnya ini terikat dengan keyakinan dogmatis pada Ide-ide (*the Forms/Ideas*), sedemikian rupa sehingga keyakinan ini memungkinkannya keluar dari labirin skeptisisme.

Selain itu, kaum Megara mencoba membuktikan adanya keterpisahan antara konsep-konsep dan dunia fenomena, serta merendahkan status bentuk logis dari putusan (*judgment*), sebagaimana kaum Sinis juga mencoba mengingkari pengetahuan teoretis, dan memperkecil signifikansi kandungan kognitif dari putusan maupun konsep.

Dengan demikian, kita melihat bahwa mazhab-mazhab logika pada seluruh sekolah socratoris hingga Plato, termasuk Plato sendiri, memiliki karakter negasional. Seseorang harus menunggu kemunculan Aristoteles untuk menyelamatkan logika dari kebuntuan tempat ia berada. Namun demikian, harus dicatat bahwa Plato selama periode akhir aktivitasnya mencoba memodifikasi mazhab filsafatnya.

Dalam dialog-dialog dialektisnya, Plato tidak melepaskan keyakinannya pada Ide-ide mutlak, melainkan memutuskan hubungannya dengan konsep lamanya tentang keterpisahan Ide-ide tersebut. Ia mengembangkan sebuah teori tentang hubungan (keterkaitan) antara Ide-ide dan tentang transformasi-transformasinya; Ide-ide yang sebelumnya ia bayangkan sama sekali tidak dapat berubah, kini mulai bergerak.

Dalam *Theaetetus*[19]Plato membahas masalah pengetahuan sejati[20]. Ia mengkritik pandangan Protagoras yang menyatakan bahwa sensasi-sensasi adalah yang memberi kita pengetahuan, dengan menunjukkan bahwa sensasi terbatas pada ruang lingkup masa kini dan tidak memberi kita pengetahuan tentang masa lalu atau masa depan. Selain itu, sebagaimana dikatakan Plato, sensasi-sensasi itu saling bertentangan. Oleh karena itu, jika kita menerima definisi pengetahuan ini (yang menyamakan antara pengetahuan dan sensasi), kontradiksi yang terdapat

19 Dialog ini diterjemahkan, diberi pengantar, dan dikomentari oleh Dr. Amira Helmy Matar (The Egyptian General Book Organization, 1973), dan kami memanfaatkannya dari segi istilah dan catatan kaki.

20 Pengetahuan yang meyakinkan atau ilmu, *Episteme*. (Penerjemah).

dalam sensasi-sensasi tersebut juga akan berpindah ke dalam pengetahuan itu sendiri. Dari sini berkonsekuensi bahwa segala sesuatu adalah benar dan sekaligus salah pada saat yang sama; padahal kontradiksi menghancurkan pengetahuan. Plato kemudian mengatakan bahwa jika kita merepresentasikan sensasi dari segi hakikatnya sebagai sesuatu yang subjektif dan mereduksinya ke dalam satu momen saja, kita tidak akan memiliki konsep universal apa pun tentang eksistensi, kesatuan, identitas, dan sebagainya.

Setelah itu, Plato menundukkan pada kritik terhadap konsep yang menganggap opini (*doxa*) [21] atau analisis diskursif [22] (transisional) terhadap sensasi-sensasi sebagai pengetahuan sejati (ilmu). Ia mengatakan bahwa dalam kasus ini—yang nilainya telah ia sanggah sebelumnya—sensasi-sensasi menjadi landasan pengetahuan. Opini dapat berupa opini yang benar atau opini yang salah. Jika kita menerima bahwa opini yang benar dan pengetahuan adalah identik, sebagaimana ditegaskan Plato, maka kemungkinan adanya opini yang salah akan lenyap; karena opini yang salah tidak dapat berkaitan dengan apa yang kita ketahui maupun dengan apa yang tidak kita ketahui. Sebab, dari sisi apa yang kita ketahui, kita memiliki opini yang benar, sedangkan dari sisi apa yang tidak kita ketahui, kita sama sekali tidak memiliki opini. Setelah itu, jika kita mendefinisikan opini yang salah sebagai opini yang tidak memiliki padanan dalam realitas, maka hal itu akan mengandaikan opini yang berkisar pada apa yang tidak ada (opini yang berkisar pada ketiadaan), dan ini adalah mustahil karena setiap opini adalah opini yang berkisar pada sesuatu. Dan jika kita mengatakan bahwa opini yang salah adalah penggantian satu representasi dengan representasi lainnya, maka keberatan yang muncul adalah bahwa mustahil mencampuradukkan antara apa yang kita ketahui dengan sesuatu lain yang kita ketahui dengan kadar yang sama.

Plato menegaskan bahwa pengetahuan tidak identik dengan opini yang benar, karena opini yang benar tidak menutup kemungkinan adanya opini yang salah, sedangkan pengetahuan sejati (ilmu) menutup kemungkinan tersebut. Opini dapat bernilai benar atau salah, sedangkan ilmu [23] tidak mungkin kecuali bernilai benar; sebab tidak mungkin membangun ilmu di atas dusta, dan tidak mungkin ada sesuatu kecuali ilmu atau bukan ilmu.

Plato kemudian beralih ke pembahasan definisi ketiga dari pengetahuan sejati (ilmu): ilmu adalah opini yang benar disertai dengan penjelasan rasional[24]. Di sini,

---

21 *Opini, Doxa - Opinion. Bagi Plato, ini adalah tema tentang eksistensi yang partikular, yaitu dugaan yang didasarkan pada probabilitas sebagai lawan dari ilmu.*

22 *Discursif (diskursif). Deskripsi tentang pemikiran inferensial di mana akal budi berpindah melalui langkah-langkah dari prinsip-prinsip menuju kesimpulan-kesimpulannya. (Penerjemah).*

23 Ilmu adalah tingkat tertinggi dari derajat-derajat pengetahuan menurut Plato, dan opini (*Doxa*) dalam definisi ini terkadang diterjemahkan sebagai putusan dalam arti lemah (*Juger - Doxazein*) mengadili (opini/ Opinion - Doxa).

24 Penjelasan rasional di sini: *Meta logon*, yaitu pembuktian atau dalil logis (sebab kata *Logos* berarti kata, akal budi, dan logika), yaitu penjelasan tentang sebab-sebab dari berbagai perkara. (Terjemahan Dr. Amira Helmy Matar untuk dialog tersebut) dan komentarnya atasnya.

Plato secara jelas menyasar Democritus. Kritik terhadap definisi ketiga tentang ilmu ini ditujukan kepada prinsip-prinsip logika empiris materialis.

Plato mengajukan argumen-argumen berikut: Penjelasan rasional yang mengandung rincian ciri-ciri pembeda suatu benda dari benda-benda lainnya tidak mengubah opini yang benar menjadi ilmu; karena opini yang benar dalam hal ini juga masih kekurangan pengetahuan tentang sebab-sebab (*causes*) yang menyingkap keniscayaan benda tersebut. Opini selalu dapat digugurkan, dan bahkan opini yang benar pun dapat mengalami pengubahan dan modifikasi di bawah pengaruh retorika yang piawai. Adapun pengetahuan yang—berbeda dengan opini—melihat sebab dari sesuatu dan memahami keniscayaan dari apa yang ditetapkannya bagi sesuatu tersebut, tidaklah mungkin untuk digoyahkan.

Plato berkata, sembari mengkritik definisi ketiga tentang pengetahuan dari sudut pandang idealisme, bahwa opini yang benar tidak membentuk pengetahuan yang sejati, karena ia sepenuhnya bersandar pada materi indrawi, dan karena metode-metode analisis materi indrawi ini sendiri bersifat empiris murni. Merumuskan putusan-putusan[25] berarti membangun hubungan tanpa henti di antara term-term logis (*logical terms*). Hubungan-hubungan ini adalah hubungan identitas, perbedaan, kesamaan, dan sebagainya, yang merupakan hubungan-hubungan universal yang niscaya, yaitu independen dari term-term yang disatukan oleh putusan-putusan tersebut. Tidak ada putusan apa pun kecuali penerapan dari hubungan-hubungan universal yang niscaya ini pada dua term apa pun bentuknya. Berdasarkan hal tersebut, Plato berpendapat bahwa putusan adalah pengetahuan derivatif (*dérivée*).

Lantas, di manakah pengetahuan primer yang independen, yang memberikan landasan bagi pengetahuan derivatif tersebut? Setelah sensasi dan opini, muncullah pemikiran inferensial (*al-fikr al-istidlali*), yang merupakan deduksi. Dan yang menempati posisi terdepan adalah deduksi yang digunakan dalam geometri dengan segala metode tambahan pembantunya: definisi-definisi yang mencakup prinsip-prinsip sebagai postulat, serta bentuk-bentuk yang dibangun selama inferensi, dan sebagainya. Namun, ini pun belum merupakan pengetahuan yang sejati. Matematika (ilmu bilangan, geometri, dan astronomi) memang mendekatkan kita pada pengetahuan tentang kebenaran yang layak disebut demikian, tetapi ia belum membuat kita mengetahui kebenaran ini secara langsung. Sebab, matematika menempati wilayah perantara antara dunia indrawi dan dunia pengetahuan sejati: yakni alam Ide-ide (*the Realm of Forms/Ideas*). Seluruh operasi logis, termasuk pembagian (*division*) konsep-konsep dan definisinya, termasuk ke dalam wilayah yang sama ini.

Pembagian konsep-konsep berarti mengubah Yang Satu (*the One*) menjadi Yang Banyak (*the Many*), sedangkan menetapkan definisi konsep berarti mengubah Yang Banyak menjadi Yang Satu. Pembagian konsep-konsep mencakup seluruh metode

25 Putusan di sini (*Doxazein*): "Adalah tindakan yang dilakukan oleh jiwa ketika ia merenungkan dirinya sendiri saat ia mulai mempelajari entitas-entitas (*al-mawjudat*)", dan ia berbeda dari sensasi.

analitis yang menemukan kejamakan dalam kesatuan, termasuk di dalamnya pembagian logis dalam arti kata yang sebenarnya serta deduksi; yang pertama merepresentasikan transisi dari kesatuan genus menuju kejamakan spesies dan subspesies, sebagaimana deduksi merepresentasikan penurunan dari kesatuan prinsip menuju kejamakan konsekuensi yang timbul darinya.

Menurut doktrin Plato, seluruh metode analitis komparatif tidak memiliki nilai mutlak kecuali sebagai sarana penyangkalan, namun mereka tidak memadai dalam hal pembuktian dan penegasan. Metode-metode tersebut tidak memungkinkan kita untuk mencapai prinsip tertinggi. Analisis hanya mampu memperjelas gagasan-gagasan dan membuatnya lebih terang. Induksi (*istiqra'*) berdiri lebih tinggi daripada analisis, namun ia juga tidak cukup untuk menghasilkan pengetahuan sejati (ilmu). Induksi hanya membekali kita dengan serangkaian definisi abstrak. Konsep tentang genus hanyalah citra dari Ide, sebuah citra yang lebih akurat daripada citra yang disajikan kepada kita oleh sensasi partikular; konsep tentang genus adalah "mediasi" yang membantu kita untuk naik dari dunia indrawi menuju dunia Ide-ide. Matematika dan logika, pada gilirannya, tidak menyajikan pengetahuan sejati (ilmu), melainkan keduanya merupakan dua tahap terakhir dalam jalan untuk mencapainya.

Maka, di manakah pengetahuan sejati berada jika ia tidak ada di dalam sensasi, tidak pula di dalam opini yang benar, dan tidak pula di dalam pemikiran inferensial? Plato menyajikan jawaban berikut: Di dunia indrawi, segala sesuatu bersifat relatif. Satu objek yang sama tampak bagi kita kadang-kadang besar dan kadang-kadang kecil, kadang-kadang indah dan kadang-kadang buruk, kadang-kadang baik dan kadang-kadang jahat, bergantung pada sudut pandang dari mana kita melihatnya, serta bergantung pada apa yang kita bandingkan dengannya. Di sini, setiap putusan didasarkan pada perbandingan. Namun, hal itu tidak mungkin terjadi kecuali karena adanya pengetahuan yang mutlak dan murni. Induksi menggeneralisasi apa yang diberikan oleh indra, membersihkannya dari hal yang aksidental, dan membawanya menuju kesatuan. Namun, induksi tidak menciptakan yang universal itu sendiri; ia hanya berfungsi untuk menemukannya. Maka, pengetahuan sejati tidak terdapat di dalam induksi, melainkan di dalam prinsip-prinsip yang membuat induksi itu sendiri menjadi mungkin. Pengetahuan sejati pun tidak terdapat di dalam operasi-operasi logis, melainkan di dalam prinsip-prinsip metafisika yang membentuk syarat-syarat yang melampaui operasi-operasi ini.

Plato mengajukan pertanyaan berikut: Apakah ide-ide universal mengandung sesuatu yang baru dalam dirinya jika dibandingkan dengan persepsi indrawi yang menghasilkannya, atau apakah mereka tidak mengandung hal lain selain apa yang telah disajikan oleh persepsi tersebut? Ia menjawab bahwa yang baru itu, sebelum apa pun, adalah yang universal itu sendiri. Sebab, tidak ada sesuatu yang universal dalam sensasi yang terpisah, tidak pula dalam akumulasi sensasi, karena setiap akumulasi bersifat terbatas dan majemuk, sementara yang universal bersifat tak terbatas dan satu. Sebagai contoh, konsep lingkaran tidak berkaitan dengan

jumlah lingkaran yang tertentu, melainkan berkaitan dengan seluruh lingkaran, baik yang ada secara aktual maupun yang mungkin (yang dibayangkan). Persepsi indrawi tidak menyajikan kepada kita kecuali sejumlah terbatas benda-benda yang berbentuk lingkaran. Dan dengan menyatukan seluruh benda ini, kita tidak akan mendapatkan hal yang tak terbatas maupun yang universal. Lebih dari itu, setiap akumulasi adalah sesuatu yang majemuk (banyak) karena ia merupakan sesuatu yang komposit, sedangkan ide universal bersifat sederhana, dan ide universal bersifat jelas, terpilah (*distinct*), serta tertentu, yang mencakup masa lalu, masa kini, dan masa depan.

Setelah itu, Plato berpendapat bahwa konsep-konsep juga berbeda dari objek-objek indrawi melalui kesempurnaannya, yaitu melalui kesempurnaan kualitas mereka yang secara mutlak menyingkirkan apa yang bertentangan dengannya, sedangkan objek-objek indrawi tidak sempurna dalam kualitasnya: sebab di dunia indrawi selalu terdapat kekurangan besar pada derajat ini atau itu dalam kualitasnya. Dalam pengertian inilah Plato menisbatkan kemurnian yang murni pada konsep-konsep.

Dengan demikian, jika kita merenungkan sebuah objek yang indah sekarang, keindahannya tidak dapat sepenuhnya memuaskan kita. Namun, jika kita melakukan pembersihan mental terhadap objek ini dari kekurangan, kita akan mendekati gagasan tentang Keindahan atau Idenya. Ide tersebut bersifat unik dan selalu identik dengan dirinya sendiri sebagai lawan dari kejamakan dan keberagaman objek-objek indrawi. Oleh karena itu, konsep kesamaan, sebagai contoh, berbeda dari kesamaan dua benda indrawi apa pun bentuknya (kesamaan dua pohon atau dua batu), karena konsep kesamaan mengandung di dalam dirinya gagasan kesamaan yang murni dan mutlak, yang selalu tetap sebagaimana adanya.

Namun, konsep-konsep umum yang mengekspresikan yang universal terdapat di dalam kejamakan objek-objek partikular dan memiliki pula karakter hipotetis. Konsep-konsep umum bagi filsafat merupakan hipotesis-hipotesis yang ia jadikan tumpuan untuk naik menuju tingkat Ide-ide mutlak, dan pada akhirnya menuju Ide tertinggi: Ide dari segala Ide, yaitu Ide Kebaikan.

Plato berkata bahwa ketika kita melihat benda-benda yang indah, kita mengonsepkan gagasan Keindahan yang berbeda dari benda-benda tersebut. Sebab, sensasi tidak lain hanyalah sarana yang merangsang gagasan Keindahan dalam diri kita. Dan ketika melihat sesuatu—apa pun itu—merangsang gagasan tentang sesuatu yang lain dalam diri kita, kita menyebut hal itu sebagai pengingatan (*anamnesis*). Dengan demikian, Plato sampai pada suatu teori yang menyatakan bahwa pengetahuan sejati adalah pengingatan.

Maka, pengetahuan sejati menurut Plato didasarkan pada intuisi. Dan intuisi memungkinkan pengetahuan tentang Ide-ide (*Forms*) yang bukan merupakan konsep-konsep universal yang sederhana. Perbedaan antara Ide-ide dan konsep-konsep universal terletak pada kenyataan bahwa konsep-konsep universal ada di

dalam benak manusia, sedangkan Ide-ide ada di luar akal manusia dan di luar objek-objek dunia indrawi. Konsep logis termasuk dalam pemikiran inferensial, sedangkan Ide diketahui melalui intuisi lewat pengingatan. Konsep universal dibentuk oleh pemikiran logis, tetapi Ide dipahami secara langsung oleh akal. Sebagaimana konsep universal terbentuk melalui perbandingan banyak hal partikular, ia mensyaratkan adanya Ide sebagai syarat eksistensinya. Ide-ide memiliki eksistensi mutlak; Ide bukanlah konsep itu sendiri, melainkan prinsip dari konsep. Maka, landasan dari konsep-konsep adalah Ide.

Menurut doktrin Plato, benak manusia tidak menciptakan sesuatu dengan sendirinya: di hadapannya terdapat sensasi-sensasi sebagai materi, dan ia mengambil bentuk (*form*) dari Ide-ide. Sumber pengetahuan sejati terdapat dalam intuisi-intuisi primer dan ide-ide jiwa. Intuisi-intuisi tersebut mendahului persepsi indrawi, dan persepsi indrawi merangsang ingatan akan intuisi-intuisi tersebut. Masalah yang disajikan di sini adalah seolah-olah sesuatu yang hilang telah dipulihkan oleh pengetahuan sejati. Dengan demikian, kita dapati Plato gagal memecahkan masalah hakikat pengetahuan manusia, sehingga jatuh ke dalam mistisisme.

Meskipun teori Plato tentang Ide-ide memiliki karakter non-ilmiah dan penalaran mistis yang terkait dengannya, jasa sejarah Plato dan mazhabnya adalah meletakkan metode ilmiah untuk matematika dan metode inferensi apagogik (*apagogique*) (yang sepadan dengan pembuktian kontradiksi [*reductio ad absurdum*], yaitu membuktikan kebenaran proposisi yang dicari dengan membatalkan kontradiksinya atau membuktikan kepalsuan proposisi yang dicari dengan membuktikan kontradiksinya, dan ini serupa dengan eksperimen krusial [*experience cruciale*] dalam metode empiris [komite]). Plato dan mazhabnya telah berkontribusi besar bagi kemajuan ilmu-ilmu matematika dengan memberikannya bentuk logis yang sistematis, dan dengan mengubah pengetahuan matematika yang terfragmentasi menjadi sistem teoretis yang koheren yang mengembangkan proposisi-proposisinya berdasarkan implikasi logis, serta dengan menemukan prinsip-prinsip logika matematika.

Dengan demikian, pengetahuan manusia menurut doktrin Plato melewati empat tingkatan yang berurutan: 1. Sensasi; 2. Opini; 3. Pemikiran inferensial; 4. Intuisi intelektual. Pengetahuan manusia berpindah dalam perkembangannya dari ketidaktahuan total (lengkap) menuju pengetahuan yang sempurna. Mengenai hubungan antara pemikiran dan bahasa, Plato mengemukakan gagasan yang menyatakan bahwa dua tingkatan menengah dari pengetahuan (opini dan pemikiran inferensial) mengambil bentuk khas dalam ekspresi linguistik lisan. Sebab, wacana rasional (inferensial) termasuk dalam wilayah perantara yang terletak di antara persepsi indrawi dan pengetahuan sejati.

Akal pikiran menyarikan apa yang universal dalam benda-benda, dan dengan demikian kita mendekati pengetahuan sejati, tetapi hal ini tidak berarti bahwa kita memperoleh Ide melalui perbandingan yang kita buat di antara benda-benda indrawi; melainkan sebaliknya, Ide-ide telah diberikan terlebih dahulu, sebelum

pencarian dimulai, dan mereka hadir dalam bentuk yang tersembunyi dan laten pada tingkatan pengetahuan terendah, dan hanya tinggal disingkapkan. Terdapat hubungan ganda antara tingkatan pengetahuan terendah dan pengetahuan sejati. Di satu sisi, untuk mencapai pengetahuan sejati, seseorang harus melewati tingkatan-tingkatan ini, yang mempersiapkan kita untuk pengetahuan sejati tersebut dan membangkitkan dalam diri kita ingatan akan Ide-ide. Di sisi lain, pengetahuan yang lebih rendah harus ditinggalkan, dan seseorang harus membebaskan diri dari beban-bebannya untuk naik menuju pengetahuan tertinggi. Manusia niscaya harus melewati tingkatan pengetahuan terendah ini, kemudian mencapai alam Ide-ide melalui matematika dan logika.

Untuk mengekspresikan ringkasan teori pengetahuannya, Plato beralih ke simbol-simbol matematika. Ia menyebut pengetahuan sejati sebagai keesaan atau titik, menyebut pemikiran inferensial sebagai angka (2) atau garis, opini sebagai angka (3) atau bidang, dan sensasi sebagai angka (4) atau bangun ruang geometris. Pengetahuan baginya bersifat sintetis pada kedua ujung ekstremnya: pada keesaan intuisi dan kuaternitas (angka empat) sensasi. Di antara keduanya terdapat dua wilayah pengetahuan analitis (pemikiran inferensial dan opini). Plato melambangkan kesempurnaan pengetahuan manusia, yang mencakup seluruh tingkatannya, dengan angka 10 (sepuluh) yang merupakan jumlah dari 1+2+3+4 (masing-masing untuk intuisi, pemikiran inferensial, opini, dan sensasi).

Plato membangun pemahamannya tentang dunia indrawi berdasarkan doktrin Cratylus yang menggantikan Heraclitus, yang telah mendorong teori gurunya tentang gerak dan perubahan segala hal yang ada ke batas ekstremnya. Plato menerima doktrin Cratylus, tetapi ia menolak klaimnya tentang gerak dan karakter yang terus berubah dari dunia indrawi. Ia berkata bahwa jika demikian halnya, ketidaktertentuan mutlak akan menguasai dunia benda-benda indrawi, padahal benda-benda ini memiliki keterbentukan relatif yang inheren di dalamnya. Plato menjelaskan hal ini dengan menyatakan bahwa benda-benda di dunia indrawi tidak hanya terdiri dari materi primer yang tidak tertentu, melainkan juga memiliki bentuk (*form*) yang memberikan keterbentukan kepadanya; sebab benda-benda dunia indrawi menerima bentuknya dari Ide-ide.

Dunia indrawi tidak eksis dalam arti mutlak, melainkan dalam arti relatif. Ia lahir, muncul, mengalir, dan berubah. Ia adalah perantara antara ada (*being*) dan tiada (*non-being*). Untuk menjelaskan dunia indrawi, Plato menggunakan dua prinsip yang bertentangan: materi primer dan Ide. Prinsip pertama adalah landasan perubahan, kejamakan, kontradiksi, dan multiplisitas di dunia indrawi. Prinsip kedua adalah landasan kemantapan, kesatuan, dan pluralitas yang ada di dunia indrawi. Plato mempertahankan tiga aspek eksistensi: alam Ide-ide, yang kedua adalah ibu, dan yang ketiga adalah buah (hasil) dari keduanya.

Materi yang tidak tertentu, tanpa bentuk dan tanpa kualitas, eksis bersama Ide-ide di dasar semua fenomena dunia indrawi. Plato menyajikan materi primer ini sebagai sesuatu yang tidak rasional; ia tidak ditangkap oleh sensasi, opini, pemikiran

inferensial, maupun intuisi intelektual, melainkan ditangkap melalui suatu jenis "tidak sah" (*bastard reasoning*) dari inferensi. Sebab, dunia indrawi adalah sesuatu yang "bercampur". Dunia ide-ide terpantul pada gelombang fenomena-fenomena ini, dan wadah tempat terjadinya gerakan serta pemantulan Ide-ide ini adalah materi primer.

Menurut doktrin Plato, eksistensi sejati adalah dunia akal (*intelligible*)[26], dan segala sesuatu yang ada, ada melalui Ide-ide, serta menemukan prinsip dan sebab eksistensinya di dalam Ide-ide tersebut. Setiap hal yang tertentu dan dapat dinamai memiliki Idenya sendiri. Ini tidak berarti bahwa setiap keragaman tak terbatas dari benda-benda yang berubah di dunia indrawi memiliki Idenya yang khusus, melainkan berarti bahwa dasar dari jenis-jenis benda ada di dalam Ide-ide. Berdasarkan hal ini, Ide tentang manusia berkaitan dengan semua makhluk manusia di masa lalu, masa kini, dan masa depan.

Plato mengajukan pertanyaan: "Bagaimana alam dan konsep berkesesuaian?" Ia berkata bahwa jika tidak ada kesesuaian di antara keduanya, maka pengetahuan tidak akan mungkin terjadi. Plato memecahkan masalah kesesuaian antara pemikiran dan realitas yang ditangkap oleh pemikiran dengan cara metafisika. Ia menegaskan bahwa spesies-spesies di alam bersifat mantap dan tidak berubah, seperti halnya konsep-konsep pemikiran manusia yang mantap dan selalu identik dengan dirinya sendiri. Dengan demikian, spesies atau genus dalam dunia makhluk hidup melalui reproduksi tetap mantap dan tidak berubah meskipun pergantian generasi terjadi tanpa henti. Plato merumuskan konsepsi metafisika tentang kemantapan spesies dan genus di alam, serta kemantapan konsep-konsep pemikiran manusia dengan penjelasan idealis tentang kesesuaian antara konsep-konsep ini dan dunia objektif. Ia melihat sebab dari kesesuaian ini pada kenyataan bahwa prinsip-prinsip eksistensi dan prinsip-prinsip pemikiran adalah Ide-ide mutlak itu sendiri; Ide-ide mutlak ini terpantul di alam sehingga menciptakan spesies, dan terpantul dalam pemikiran manusia sehingga menciptakan konsep-konsep.

Masalah sentral yang diajukan Plato dalam *The Sophist* dan *Parmenides* adalah masalah Yang Satu dan Yang Banyak. Ini adalah masalah ontologis, epistemologis, sekaligus logis. Masalah ini dalam sejarah filsafat Yunani pertama kali dikemukakan pada tingkat ontologis, ketika terjadi pertikaian antara aliran-aliran filsafat yang menyatakan adanya satu materi primer tunggal, dengan aliran-aliran yang menyatakan kejamakan elemen-elemen dunia. Namun, Zeno dari Elea kemudian memindahkan masalah ini ke bidang epistemologi.

Zeno membuktikan bahwa pengakuan akan kejamakan dipenuhi dengan kontradiksi: ia mengubah dunia indrawi yang beragam menjadi penampakan yang kosong dan kontradiktif. Hasil-hasil yang terjadi ketika kaum Sofis dan kemudian sekolah-sekolah socratoris setelah mereka memindahkan masalah Yang Satu dan Yang Banyak ke dalam bidang epistemologi menunjukkan kepada kita jalan

26 Yang ditangkap oleh akal tanpa indra sebagai lawan dari yang indrawi.

menuju kabut kegelapan yang tebal. Hilangnya presisi akan membawa kita pada penerimaan sepihak terhadap prinsip kesatuan atau prinsip kejamakan. Sikap yang hanya menerima prinsip kesatuan semata atau prinsip kejamakan semata pada hakikatnya meruntuhkan landasan logika, dan mendukung sejenis kecenderungan alogis (non-logis) yang mengingkari nilai kognitif dari konsep, putusan, dan inferensi.

Plato dalam dialog-dialog dialektisnya mengemban tugas untuk membuktikan hubungan dialektis yang tak terpisahkan antara kesatuan dan kejamakan, serta menunjukkan bahwa sudut pandang sepihak tidak memiliki konsistensi.

Sebagaimana telah kami katakan sebelumnya, Plato dalam dialog *Parmenides* menggunakan metode hipotetis. Kita memiliki empat proposisi yang saling beririsan dan memunculkan masalah dari sudut pandang yang berbeda. Proposisi-proposisi ini disajikan secara sistematis sebagai tesis (afirmasi), antitesis (negasi), kemudian sintesis negatif (bukan ini maupun itu), dan akhirnya sintesis positif (kedua-duanya sekaligus).

Dalam berbagai hipotesis yang ditundukkan oleh Plato secara sistematis pada analisis dalam *Parmenides*, kita terus-menerus bertemu dengan konsep-konsep dasar yang sama: kuantitas atau angka (serta keseluruhan dan bagian), bentuk dan jenis, waktu dan hubungan, gerak dan diam, identitas dan perbedaan, kemiripan dan ketidakmiripan, kesamaan dan ketidaksamaan, eksistensi dan non-eksistensi, serta kesatuan dan kejamakan.

Kita mulai dengan menyajikan hipotesis pertama: Anggaplah bahwa apa yang ada adalah Yang Satu yang mutlak. Mari kita terapkan kategori-kategori yang telah kita sebutkan sebelumnya padanya. Yang Satu yang mutlak bukanlah Yang Banyak. Dari hal ini berkonsekuensi bahwa ia tidak mengandung bagian-bagian, sehingga ia bukanlah sebuah keseluruhan. Jika ia tidak memiliki bagian-bagian, ia tidak akan memiliki awal, akhir, maupun tengah. Jika demikian halnya, ia tidak akan memiliki bentuk, dan dalam hal ini ia tidak akan berada di tempat mana pun; sebab jika ia ada di dalam ruang, ia akan memiliki bentuk fisik. Setelah itu, jika Yang Satu yang mutlak tidak ada di dalam ruang, ia tidak akan dapat bergerak; ia tidak akan dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Dengan cara yang sama, ia tidak akan dapat berubah, karena perubahan membawa keanekaragaman dan kejamakan padanya, dan ia akan menjadi berbeda dari dirinya sendiri, yang berarti Yang Satu yang mutlak tidak akan eksis. Namun, jika Yang Satu yang mutlak tidak bergerak, ia tidak akan diam; karena diam berarti tinggal di satu tempat, sedangkan Yang Satu yang mutlak—sebagaimana telah dibuktikan sebelumnya—tidak berada di tempat mana pun.

Kategori-kategori lain diterapkan dengan cara yang sama pada Yang Satu yang mutlak, dan menghasilkan kesimpulan bahwa Yang Satu yang mutlak tidak dapat diketahui. Seluruh metode pengetahuan tidak berdaya di hadapannya dan tidak dapat menjadikannya sebagai objek; ia melampaui segala bentuk pemikiran dalam

keagungannya. Para komentator dari Mazhab Aleksandria melihat Yang Satu yang mutlak yang membentuk subjek dari hipotesis pertama dalam dialog *Parmenides* sebagai Ide Kebaikan yang muncul sebagai Ide tertinggi dalam dialog *Republik*. Proclus berpendapat bahwa Yang Satu yang mutlak dalam hipotesis pertama dari dialog *Parmenides* harus dipahami sebagai Tuhan. Sementara yang lain mengatakan bahwa Yang Satu yang mutlak ini harus kita pahami sebagai landasan paling sempurna bagi segala sesuatu yang eksis.

Janet, di antara para filsuf modern, melihat dalam hipotesis pertama dialog *Parmenides* sebuah sanggahan sederhana terhadap doktrin kaum Eleatik mengenai kesatuan mutlak dari keseluruhan (*the absolute unity of the All*). Sedangkan Tiedemann dan Tennemann tidak melihat di dalamnya kecuali permainan dialektis sederhana dengan konsep-konsep. Dan Stallbaum menafsirkan Yang Satu dalam hipotesis pertama sebagai materi primer, yang bagi Plato adalah yang tidak tertentu (*indeterminate*) dan tidak dapat diketahui.

Jika kita mengesampingkan berbagai tafsiran ini, kita akan melihat dalam hipotesis pertama dan konsekuensi-konsekuensi yang dideduksikan darinya sebagai pembuktian sederhana bahwa Yang Satu yang mutlak yang menyingkirkan segala kejamakan tidaklah eksis bagi manusia; ia tidak dapat diketahui dan tidak dapat dikonsepkan. Adapun dialektika tentang Yang Satu dan Yang Banyak yang mengakui hubungan tak terpisahkan di antara keduanya menyangkal klaim dari hipotesis pertama.

Hipotesis kedua dari dialog *Parmenides* (antitesis) mengakui eksistensi Yang Satu dalam arti relatif. Jika tesis pertama membuktikan bahwa Yang Satu yang mutlak tidak memiliki hubungan apa pun dengan ruang, waktu, kuantitas, kualitas, dan seterusnya, maka tesis kedua membuktikan bahwa Yang Satu yang relatif eksis dalam hubungannya dengan kuantitas, ruang, waktu, dan seterusnya. Janet meyakini bahwa keseluruhan doktrin Plato termuat di dalam tesis kedua ini; sedangkan Fouillée, yang melihat Tuhan dalam Yang Satu yang mutlak pada hipotesis pertama, melihat Ide-ide Platonis dalam Yang Satu yang relatif pada hipotesis kedua.

Hipotesis ketiga berbicara tentang kesatuan hal-hal yang bertentangan: Yang Satu adalah Yang Banyak. Di sini, masalahnya berkaitan dengan kesatuan plural yang faktual.

Hipotesis keempat mengambil subjeknya dari dunia indrawi, yang didasarkan pada kejamakan, meskipun kejamakannya tersebut terikat pada kesatuan.

Dialog *Parmenides* mencakup sembilan hipotesis secara keseluruhan. Baris-baris terakhir dari dialog ini menyajikan rangkuman penyelidikan berikut: "Apakah Yang Satu itu ada (sebagaimana diterima oleh lima hipotesis pertama), atau ia tidak ada (sebagaimana diterima oleh empat hipotesis terakhir); dalam kedua kasus tersebut, Yang Satu adalah Yang Lain (*the Other*) juga (yaitu apa yang berbeda darinya), dan baik dalam hubungannya dengan dirinya sendiri maupun dalam hubungan masing-

masing dengan yang lain, masing-masing ada dan tidak ada sama sekali, serta tampak dan tidak tampak sepenuhnya."

Hasil ini menunjukkan bahwa setiap hipotesis dari kesembilan hipotesis tersebut mengandung kebenaran parsial di dalamnya, dan bahwa untuk mencapai kebenaran menyeluruh kita harus menerima semuanya. Setiap hipotesis ini merepresentasikan sudut pandang parsial. Baris-baris terakhir dari penutup dialog *Parmenides* tidak berarti bahwa hal-hal yang sama, ditinjau dari sisi yang sama dan dipandang dari sudut pandang yang sama, membiarkan adanya pertentangan-pertentangannya di dalam dirinya sendiri. Sebab, hal itu sesungguhnya bertentangan dengan apa yang dikatakan Plato tentang hal-hal yang bertentangan dalam dialog *The Sophist*. Hubungan timbal balik antara semua hal yang bertentangan dalam dialog *Parmenides* timbul dari kenyataan bahwa Yang Satu, Yang Banyak, Eksistensi, Non-Eksistensi, dan hal-hal bertentangan lainnya dipandang dari sudut-sudut yang berbeda (dalam arti mutlak atau relatif, atau secara umum, dalam seluruh arti dan hubungan berbeda yang melaluinya hal-hal tersebut dapat dipandang).

Dalam Yang Satu yang mutlak, semua hal yang bertentangan bertemu dan saling berhimpit satu sama lain. Di alam Ide-ide, hal-hal yang bertentangan hidup berdampingan selamanya dan eksis di dalam hubungan tertentu yang mengikatnya. Sedangkan di dunia indrawi, terdapat percampuran hal-hal yang bertentangan sebagai akibat dari partisipasi benda-benda itu sendiri dalam Ide-ide yang saling bertentangan. Sebagaimana ada kenetralan (*indiferensi*) di antara hal-hal yang bertentangan di dalam materi primer.

Inilah teori tentang hal-hal yang bertentangan yang dikembangkan oleh Plato dalam *Parmenides*. Teori ini menyatakan bahwa hal-hal yang bertentangan ada di dalam segala hal dan di setiap tempat, serta bahwa Ide-ide itu sendiri dalam esensinya merupakan keterkaitan dari hal-hal yang bertentangan (Yang Satu dan Yang Banyak).

Kedua masalah yang diajukan Plato dalam dialog *Parmenides* memiliki signifikansi yang sangat besar bagi sejarah logika: 1. Hubungan di antara konsep-konsep beserta konjungsi mereka yang mungkin atau mustahil; 2. Hubungan antara konsep dan benda-benda singular yang menjadi anggotanya. Jika sebelumnya kita telah melihat apa yang dikatakan tentang Plato bahwa konsep-konsep universal (Ide-ide) dianggap terpisah eksistensinya dari benda-benda dunia indrawi sebagai esensi-esensi yang terisolasi dari benda-benda tersebut, kita justru melihat hal yang sebaliknya dalam dialog *Parmenides*. Di sini, hubungan antara konsep universal dan benda-benda partikular dianggap sebagai hubungan yang tak terpisahkan antara Yang Satu dan Yang Banyak. Konsepsi baru tentang hubungan antara yang universal, yang partikular, dan yang singular ini merepresentasikan sebuah langkah maju yang berpijak dari teori Plato sebelumnya mengenai hubungan antara yang umum dan yang khusus, serta bergerak menuju teori Aristoteles. Inilah sebabnya mengapa beberapa penelitian yang dikhususkan untuk dialog *Parmenides* sampai pada kesimpulan bahwa dialog ini bukanlah karya Plato, melainkan karya Aristoteles,

karena ia mengandung sebuah teori tentang hubungan tak terpisahkan antara yang universal (konsepsi Yang Satu) dan yang partikular (kejamakan benda-benda singular di dunia indrawi). Namun sesungguhnya, dialog ini tidak lain merupakan tanda dari titik balik tertentu dalam perkembangan filsafat Plato.

BAB 3
LOGIKA ARISTOTELES

Aristoteles, yang lahir di Stagira pada tahun 384 SM (dari sinilah ia mendapat julukan sang Stagirite), adalah salah satu ilmuwan terbesar dari zaman kuno. Karya-karyanya mencakup dengan keluasan dan kedalaman yang menakjubkan seluruh pengetahuan filosofis dan ilmiah pada zamannya (dan barangkali matematika merupakan pengecualian dari hal tersebut). Aristoteles telah menghasilkan karya-karya kreatif dalam bidang filsafat, logika, fisika, astronomi, ilmu biologi, psikologi, etika, estetika, retorika, dan ilmu sosial.

Setelah menjadi murid di sekolah Plato selama dua puluh tahun, dua belas tahun setelah kematian Plato ia mendirikan sekolahnya sendiri di Athena (Mazhab Peripatetik atau Lyceum) dan wafat pada tahun 322 SM.

Kita melihat dalam filsafat Aristoteles persilangan antara materialisme dan idealisme serta dua kecenderungan komprehensif dari Democritus dan Plato, yaitu kecenderungan empiris yang didasarkan pada observasi dalam penelitian ilmiah pada Democritus, dan kecenderungan spekulatif deduktif pada Plato.

Beberapa sumber menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan karya tulis Aristoteles mendekati seribu. Karya-karya logikanya dikumpulkan di bawah judul komprehensif, yaitu *Organon*[1] atau alat "intelektual/rasional", yang meliputi:

1. *Kategoria* (Kategori-kategori): Ini merupakan sebuah karya yang keasliannya diperdebatkan oleh sebagian peneliti, karena doktrin yang disajikan di dalamnya sangat dekat dengan sudut pandang Plato dalam *Timaeus*.

1 Mulai dari abad keenam Masehi. (Penerjemah).

Adapun bab kesepuluh hingga kelima belas yang membahas pasca-kategori (*post-predicaments*)[2] ditambahkan setelah itu. Menurut penilaian Prantl, *Kategoria* adalah karya apokrif.

2. *Peri Hermeneias* (Tentang Interpretasi/Penafsiran): Ini merupakan sebuah karya yang kemungkinan tidak ditulis oleh Aristoteles sendiri, atau setidaknya telah mengalami modifikasi dan kemasukan tambahan-tambahan di kemudian hari.
3. *Analytica*: Analitika Pertama (*Prior Analytics*) dan Kedua (*Posterior Analytics*): Ini merupakan karya klasik yang fundamental bagi Aristoteles. Analitika Pertama membahas silogisme, sedangkan Analitika Kedua membahas pembuktian (*demonstration*). Keabsahan penisbatan keduanya kepada Aristoteles tidak perlu diragukan.
4. *Topica* (Topik-topik/Tempat-tempat Dialektis): Karya ini mencakup teori tentang silogisme yang menyerupai kebenaran (*vraisemblables*—yaitu dialektis tanpa demonstrasi, yang mengandung kemungkinan benar dan salah). Hanya buku kelima dari *Topica* yang bukan karya Aristoteles.
5. *Sophistica* (Sanggahan-sanggahan Sofistik): Karya ini terkadang dianggap sebagai buku terakhir (kesembilan) dari *Topica*, dan di lain waktu dianggap sebagai karya yang terpisah dan berdiri sendiri.

Lenin mengemukakan ciri khas logika Aristoteles dengan sangat mendalam: "Pada Aristoteles, logika objektif bercampur di mana-mana dengan logika subjektif. Namun, hal itu terjadi sedemikian rupa sehingga logika objektif tampak jelas di mana-mana. Tidak ada keraguan tentang objektivitas pengetahuan, dan tentang keyakinan naif pada kekuatan akal, kekuatan pengetahuan, kapasitasnya, serta kebenaran objektifnya. Dan terdapat kekacauan yang naif, kekacauan yang tak berdaya dan menyedihkan dalam dialektika tentang yang umum dan yang khusus, antara konsep dan kenyataan yang ditangkap secara indrawi dari objek-objek, benda-benda, dan fenomena-fenomena singular"[3].

TEORI KEBENARAN DAN HUKUM-HUKUM BERPIKIR

Tidak ada apa pun dalam logika Aristoteles yang menyamakannya dengan logika formal yang hanya berfokus pada studi tentang bentuk-bentuk pemikiran tanpa mempertanyakan kebenarannya. Sebab bagi Aristoteles, kebenaran tidak lain adalah kesesuaian pemikiran dengan realitas, berbeda dengan konsepsi logika formal yang menganggap bahwa kebenaran sepenuhnya berada dalam wilayah pemikiran itu sendiri dan tidak memiliki kaitan dengan kenyataan aktual. Aristoteles

2 Pasca-kategori (*Post-predicaments*), nama yang disematkan pada lima istilah yang muncul di akhir buku Kategori-kategori, yaitu oposisi (pertentangan), prioritas (didahului), koeksistensi (kebersamaan), gerak, dan kepemilikan. (Penerjemah).

3 Lenin: Karya-karya, Paris - Moskow, Jilid 38, hlm. 352.

memandang bahwa hukum-hukum logis pada tempat yang pertama adalah hukum-hukum eksistensi, sebagaimana bentuk-bentuk logis baginya bersesuaian dengan bentuk-bentuk eksistensi itu sendiri: bentuk-bentuk pemikiran yang benar merupakan refleksi dari hubungan-hubungan riil. Dan kriteria utama kebenaran baginya adalah kriteria material: kesesuaian antara pemikiran dan benda-benda.

Bagi Aristoteles, putusan yang benar adalah putusan di mana konsep-konsep berkonjungsi bersama, sebagaimana benda-benda yang berkorespondensi dengan konsep-konsep tersebut berkonjungsi di alam. Sedangkan putusan yang salah adalah putusan yang menghubungkan apa yang terpisah di alam, atau memisahkan apa yang terhubung di alam. Di atas konsepsi tentang kebenaran inilah bangunan logika Aristotelian didirikan.

Trendelenburg telah menunjukkan hubungan erat yang menyatukan logika dan metafisika Aristoteles bersama-sama. Ketika ia tidak melihat bentuk-bentuk logis pada Aristoteles sebagai sesuatu selain ekspresi dari hubungan-hubungan dan hukum-hukum ontologis, ia menolak hak logika formal yang mulai berkembang di dalam logika sejak kaum Stoa; sebab hal itu telah menjauh secara tegas dari mazhab Aristoteles.

Adapun Prantl, yang melihat benih-benih logika formal di dalam teori-teori kaum Peripatetik awal (Theophrastus dan Eudemus), ia menyatakan sudut pandang yang sama ini dalam buku *Sejarah Logika*. Pandangan Trendelenburg ini juga disetujui oleh Bonitz, Überweg, Zeller, serta sejarawan Rusia E. N. Bobrov, di samping banyak tokoh lainnya. Bobrov, misalnya, mengatakan bahwa logika Aristoteles terkait erat dengan metafisikanya, sehingga jika ia dipisahkan dari metafisikanya, logika tersebut menjadi mustahil untuk dipahami secara benar.

Dalam pandangan Bobrov, logika formal adalah "anak haram" dari logika Aristotelian, dan "bahwa para penganut logika formal, dengan membuang fondasi metafisika dari logika sang filsuf Stagirite, tidak menciptakan logika abstrak mereka sendiri yang orisinal, melainkan mereka menggunakan bangunan siap pakai dari logika Aristotelian setelah memberikan interpretasi yang salah terhadapnya, serta menambahkan struktur-struktur atas yang tidak sesuai dengannya"[4]. Bobrov berkeyakinan bahwa "tidak mungkin berbicara dalam logika formal tentang penyempurnaan atau perluasan apa pun terhadap logika Aristoteles; logika formal tradisional telah mengubah ruh Aristotelian itu sendiri dalam mengonsepkan logika, atau lebih tepatnya, fondasi metafisikanya yang hidup dan komprehensif di sana telah hilang dan mengalami distorsi"[5].

Adapun H. Maier[6], ia tidak sependapat dengan pandangan para ilmuwan yang disebutkan sebelumnya, tanpa bermaksud mengingkari hubungan yang ada antara bentuk-bentuk logis dan prinsip-prinsip metafisika pada Aristoteles. Pandangan

4 E. H. bob P.OB: Vcmopuyeckoe BBedehue Bizuky. Bapliaba, 1916, ctp. 65 - 66.

5 Ibid. CTP. 16

6 H. Maier: Die Syllogistik des Aristoteles, Tübingen, 1896 - 1900, T. 1 - 2. Di kemudian hari, dalam paparan teori Aristoteles tentang hukum-hukum berpikir, kami akan menggunakan data-data penelitian ini.

para ilmuwan tersebut menyatakan bahwa Aristoteles menyarikan teori logisnya (terutama teori silogisme) dari doktrin filsafat umumnya, atau setidaknya ia mendasarkannya pada doktrin tersebut. Namun menurut pandangan H. Maier, Aristoteles telah meletakkan dasar-dasar bagi studi tentang bentuk-bentuk pemikiran: apa pun bentuknya, maka subjek yang sama itu bisa saja, misalnya, berupa sebuah kapal, dinding, atau seorang pria.

Aristoteles menunjukkan bahwa ada berbagai tingkatan dalam menolak prinsip non-kontradiksi. Penolakannya bisa bersifat total, yang secara eksplisit dinyatakan dengan menganggap bahwa benda ini berwarna putih sekaligus tidak putih pada saat yang sama, dan bahwa ia ada sekaligus tidak ada pada saat yang sama; atau penolakan tersebut menyematkan arti yang terbatas pada hukum tersebut, namun dalam hal ini ruang lingkup penerapannya harus ditentukan secara jelas.

Dengan menyinggung aspek subjektif dan psikologis dari prinsip non-kontradiksi, Aristoteles menunjukkan bahwa jika kita menerima kebenaran dari semua putusan, termasuk putusan-putusan yang kontradiktif, maka pada saat yang sama kita harus menerima bahwa semuanya adalah salah. Sebab, siapa pun yang meyakini dalam kasus ini bahwa semua putusan adalah benar, ia harus mengakui bahwa putusannya sendiri adalah salah. Terlebih lagi, dari sudut pandang psikologis, mustahil untuk menerima bahwa setiap putusan dapat bernilai benar sekaligus salah pada saat yang sama. Karena siapa pun yang mengakui hal tersebut tidak akan mampu menetapkan sesuatu yang spesifik. Di samping kemustahilan psikologis tersebut, Aristoteles juga bersandar pada praksis; sebab seluruh perilaku manusia memberikan bukti atas kebenaran hukum ini. Dalam kehidupan praktis, orang menilai sesuatu sebagai lebih baik dan yang lain sebagai lebih buruk, dan perilaku manusia telah ditentukan sejak awal berdasarkan keabsahan prinsip non-kontradiksi.

Aristoteles mengajukan argumen berikut dalam tanggapannya kepada para penentangnya: Jika segala sesuatu dalam eksistensi ada dalam satu cara sekaligus dalam cara yang berbeda pada saat yang sama, dan dari hal itu berkonsekuensi dalam pemikiran bahwa afirmasi dan negasi dari hal apa pun bernilai benar secara bersamaan pada waktu yang sama, maka tidak akan terbayangkan kemungkinan untuk menisbatkan derajat kebenaran yang lebih besar atau lebih kecil pada dua posisi subjektif. Sebagai contoh, orang yang menghitung 4 sebagai ganti dari 5 adalah keliru, namun kekeliruannya tidak sama besarnya dengan orang yang menghitung 4 sebagai ganti dari 1000. Maka jelaslah bahwa orang pertama keliru dalam derajat yang lebih kecil, yang berarti ia lebih dekat pada kebenaran daripada orang kedua. Jika demikian halnya, itu berarti terdapat kebenaran mutlak yang melaluinya tingkat-tingkat kedekatan yang berbeda terhadapnya dapat diukur sejak awal.

Aristoteles membedakan antara para penentang yang serius—yang dibimbing oleh gagasan-gagasan filosofis—dan mereka yang hanya disibukkan oleh sofistri verbal yang manipulatif belaka. Para penentang yang serius berangkat

dari pertimbangan-pertimbangan metafisika pada tempat yang pertama, dan pertimbangan epistemologis pada tempat yang kedua. Pertimbangan metafisika bermula dari konsep penampakan mendadak (*apparition*); dikatakan bahwa tidak ada sesuatu pun yang dapat muncul secara langsung dari ketiadaan, dan dari hal tersebut berkonsekuensi bahwa dasar/substansi (*Substat*)[7] tempat munculnya sesuatu harus memiliki predikat-predikat yang bertentangan terlebih dahulu. Berdasarkan hal ini, kita harus menganggap apa yang berlawanan secara kontradiktif dan apa yang berlawanan secara kontrer bernilai benar bersama-sama pada saat yang sama[8]. Aristoteles menjawab dengan mengatakan bahwa di sini kita menemukan potensialitas dan aktualitas saling bercampur. Adapun mengenai pertimbangan epistemologis, para penentang mengajukan klaim mereka yang menyatakan bahwa satu-satunya sumber pengetahuan adalah persepsi indrawi. Namun, sensasi-sensasi berbeda menurut masing-masing individu; apa yang terasa manis bagi satu individu bisa terasa pahit bagi individu lainnya. Terlebih lagi, sensasi-sensasi tidak hanya tidak sama di antara subjek-subjek yang berbeda, melainkan juga tidak sama pada satu individu yang sama. Akibatnya, pilihan yang tersisa hanyalah menilai benar segala hal yang tampak dalam bentuk apa pun bagi individu siapa pun dia. Semuanya bernilai benar secara setara.

Aristoteles menundukkan pandangan ini pada pengujian analitis yang cermat. Memang benar bahwa benda-benda yang berubah dapat menjadi sasaran interpretasi semacam itu. Aristoteles sendiri menyetujui sudut pandang yang menyatakan bahwa jika segala sesuatu berada dalam perubahan yang terus-menerus, maka kebenaran akan menjadi mustahil; karena segala sesuatu akan ada sekaligus tidak ada pada saat yang sama. Akan tetapi, setiap kemunculan (*coming-to-be*) dan kemusnahan (*passing-away*) menurut Aristoteles tidak mungkin terjadi kecuali atas dasar eksistensi; oleh karena itu, keduanya mengandaikan adanya sesuatu yang eksis.

Di samping itu, Aristoteles berpendapat bahwa terdapat kekacauan antara perubahan kualitatif dan perubahan kuantitatif. Bagi Aristoteles, aspek kuantitatif memang berubah, namun pengetahuan kita pada tempat yang pertama menjadikan aspek kualitatif sebagai objeknya, bukan aspek kuantitatif; secara lebih tepat, yaitu konsep yang cocok untuk mendefinisikan perubahan kualitatif, namun ia sendiri selalu identik dengan dirinya sendiri. Sebab bagi Aristoteles, konsep adalah eksistensi riil yang tidak berubah. Bahkan ia melangkah lebih jauh dari itu, dengan menyatakan bahwa klaim yang menyebutkan apa yang ditangkap oleh indra tunduk pada perubahan terus-menerus hanya berlaku pada dunia sub-lunar (bumi), yang mana ia hanyalah bagian sangat kecil dari alam semesta, sedangkan bagian alam semesta lainnya tunduk pada eksistensi abadi yang tidak mengenal perubahan.

Aristoteles menunjukkan—sembari sepenuhnya menerima bahwa satu benda yang sama dapat merangsang sensasi-sensasi yang berbeda akibat modifikasi

7 Apa yang tetap bertahan selama perubahan menurut Aristoteles. (Penerjemah).

8 Oposisi (*Opposition*). Dikatakan tentang dua istilah dalam kondisi korelasi, kontrer, atau kontradiktif.

pada benda itu sendiri, atau akibat perubahan yang terjadi pada sensasi-sensasi yang menangkapnya—bahwa jika kita memperhitungkan semua modifikasi ini, akan selalu ada sesuatu yang tetap identik dengan dirinya sendiri: yaitu kualitas dari sensasi itu sendiri. Sebagai contoh, sensasi rasa manis akan selalu tetap sebagaimana sebelumnya, dan akan tetap sepanjang waktu sebagai sensasi yang sama; itu berarti bahwa sensasi rasa manis, sebagai dirinya sendiri, memiliki ciri-ciri khas tersendiri yang selalu dipertahankannya. Dan jika ciri-ciri yang spesifik inilah yang dinisbatkan kepada subjeknya, maka putusan tersebut niscaya bernilai benar.

Dengan demikian, Aristoteles membuktikan esensi dari prinsip non-kontradiksi, baik bagi pemikiran dalam konsep-konsep maupun bagi persepsi indrawi.

Mari kita beralih ke teorinya tentang Tiada Jalan Tengah (*Law of Excluded Middle*), di mana rumusan utamanya menurut Aristoteles adalah sebagai berikut: "Tidak ada tempat bagi perantara di antara dua proposisi yang kontradiktif, maka tidak ada jalan ketiga di antara keduanya; melainkan terdapat keniscayaan mutlak baik untuk mengafirmasikan sesuatu bagi sesuatu, atau menegasikan sesuatu dari sesuatu" (sumber yang sama, hlm. 73)[9].

Namun dalam banyak kesempatan, Aristoteles menyajikan rumusan-rumusan yang lebih presisi: "Terhadap hal apa pun bentuknya, ia secara niscaya harus diafirmasikan atau dinegasikan" (sumber yang sama, hlm. 81). Atau "Berlaku bagi hal apa pun Aristoteles juga menyajikan rumusan-rumusan logis yang ringkas: "Tidak mungkin afirmasi dan negasi bernilai benar secara bersamaan" (sumber yang sama, hlm. 72); "Mustahil dua penilaian yang bertentangan bernilai benar pada saat yang sama" (sumber yang sama, hlm. 71-72).

Dan hukum tertinggi bagi eksistensi menurut Aristoteles adalah: "Bahwa apa yang ada, ada, dan apa yang tidak ada, tidak ada..." (sumber yang sama, hlm. 73). Ia sekaligus merupakan hukum tertinggi bagi kebenaran: Bahwa satu putusan yang sama mustahil bernilai benar sekaligus salah pada saat yang sama. Hukum kebenaran pada Aristoteles ini merupakan hukum deduktif; sebab ia berkonsekuensi secara niscaya dari prinsip ontologis pertama. Dengan demikian, kita melihat bahwa rumusan ontologis dari hukum kontradiksi merupakan landasannya. Hukum kontradiksi bagi Aristoteles bukanlah prinsip bagi pemikiran semata sebagaimana halnya dalam logika formal; melainkan hukum kontradiksi baginya pada tempat yang pertama merupakan prinsip eksistensi itu sendiri, sekaligus merupakan hukum kebenaran.

Prinsip ontologis tersebut membentuk landasan bagi setiap pengetahuan ilmiah, dan ia juga mengandung aspek kedua: yaitu aspek logis objektif yang diberikan secara langsung bersamaan dengan aspek ontologisnya. Maka, rumusan logis objektif dari prinsip tersebut: "Mustahil afirmasi dan negasi bernilai benar secara bersamaan..." (sumber yang sama, hlm. 72) merupakan proposisi fundamental

9 Artinya, jika salah satu dari dua proposisi yang kontradiktif bernilai benar, maka proposisi lainnya bernilai salah, dan tidak ada jalan ketiga di antara keduanya.

yang darinya dideduksikan aturan yang menetapkan bahwa dua predikat yang kontrer tidak dapat termuat dalam satu subjek yang sama. Dari hal tersebut lahirlah keniscayaan subjektif untuk mengadopsi prinsip non-kontradiksi, yaitu kemustahilan psikologis untuk menerima bahwa satu hal yang sama ada sekaligus tidak ada.

Prinsip kontradiksi, dalam rumusan-rumusan metafisika dan logis objektifnya pada Aristoteles, merupakan proposisi fundamental yang mustahil untuk dibuktikan; ia jelas dengan sendirinya secara langsung (*self-evident*), karena siapa pun yang mengajukan pembuktian apa pun, ia pasti mengembalikannya pada proposisi ini sebagai proposisi pamungkas. Secara kodrati, ia merupakan prinsip pertama bagi semua aksioma lainnya. Ia adalah prinsip yang paling pasti, prinsip dari segala prinsip.

Tidaklah mungkin menyajikan pembuktian bagi proposisi ini dalam arti kata yang sesungguhnya, namun sangat mungkin untuk menyanggah sudut pandang yang menentangnya, serta menunjukkan konsekuensi kemustahilan dan kekonyolan yang timbul darinya. Dalam pengertian inilah pembuktian atas proposisi ini dapat diberikan.

Aristoteles mengusulkan, sebagai bukti tidak langsung yang pertama, untuk membalas penentang yang mempertanyakan kebenaran prinsip kontradiksi, bahwa fakta pengucapan hal apa pun mengandung arti bahwa ia sendiri sebenarnya menerima prinsip tersebut. Sebab, berbicara berarti mengucapkan kata-kata yang memiliki makna tertentu bagi si pembicara maupun bagi orang lain. Maka penentang, dalam mengekspresikan sesuatu yang harus memiliki arti tertentu, sebenarnya telah menerima prinsip kontradiksi dalam bidang tertentu dan setidaknya sampai batas tertentu. Sebab, premis dari setiap ucapan adalah definisi tunggal dan ketetapan mutlak dari signifikasi kata-kata.

Kata "A" menunjukkan konsep "A", dan dari hal tersebut berkonsekuensi bahwa ia tidak menunjukkan konsep lain (bukan-A). Maka rumusan dasarnya adalah rumusan berikut: "A" mustahil memiliki arti yang sama dengan apa yang secara kodrati bukan "A". Dan dari hal tersebut berkonsekuensi bahwa "A" adalah A, dan oleh karena itu ia bukanlah bukan-A.

Akan tetapi, konsepsi tentang prinsip kontradiksi yang seperti ini membatasi ruang lingkup maknanya. Demikianlah ajaran Antisthenes menetapkan bahwa satu-satunya pernyataan yang benar adalah pernyataan yang tidak mengatakan tentang suatu subjek kecuali konsep dari subjek itu sendiri (sebagai contoh, seseorang tidak dapat mengatakan tentang manusia kecuali bahwa "manusia adalah manusia belaka", sedangkan pengucapan predikat lain apa pun yang berkaitan dengan manusia tidak diperbolehkan). Antisthenes hanya menerima putusan-putusan identitas (*judgments of identity*). Teorinya menyatakan bahwa kita tidak dapat menetapkan bagi suatu hal kecuali bahwa hal itu adalah hal tersebut secara spesifik; tidak mungkin menisbatkan kejamakan tanda pada hal apa pun, karena setiap hal

dari berbagai hal adalah unik, dan dalam kapasitasnya yang demikian, ia berbeda secara mutlak dari segala hal lainnya. Aristoteles, dalam kritiknya terhadap sudut pandang ini, menunjukkan bahwa predikat-predikat berbeda yang ada maupun tidak ada dapat menjadi bagian dari subjek tersebut.

Dalam arti tertentu, predikat yang mengekspresikan properti (*Propriété*) (sifat inheren pada suatu benda dan membedakannya dari yang lain) yang non-esensial (misalnya, putih) berkaitan dengan subjeknya (manusia), mirip dengan hubungan antara "bukan-A" dan "A". Predikat "bukan-A" tidak mengekspresikan subjek "A" dalam arti yang diekspresikan oleh esensinya "A". Dan sekiranya prinsip kontradiksi dideduksikan dari premis yang menyatakan bahwa setiap kata secara unik terkait dengan satu konsep yang menyingkirkan konsep lainnya, maka maknanya akan terbatas pada putusan-putusan identitas saja, dan penerapannya pada putusan-putusan yang mengandung predikat-predikat yang mengekspresikan properti non-esensial akan menjadi keliru. Sebab, berkaitan dengan putusan-putusan ini, rumusan "A" adalah "bukan-A" akan bernilai benar.

Berdasarkan hal tersebut, prinsip kontradiksi dalam konsepsi umumnya dan pembuktiannya—yang disajikan oleh Aristoteles dalam pembuktian pertamanya—tidak dapat diterapkan pada putusan-putusan yang mengekspresikan properti non-esensial. Meskipun demikian, prinsip ini dalam rumusan pertamanya berkaitan dengan putusan-putusan ini juga. Kesulitan yang tampak dapat berkurang jika kita menyematkan arti yang agak berbeda pada prinsip kontradiksi; secara lebih tepat, jika kita menerima premis yang melahirkan pembuktian pertama sebagai arti sejati yang khusus bagi prinsip ini secara keseluruhan, dan juga sebagai kandungannya.

Dalam kasus ini, arti dari prinsip tersebut akan terbatas pada kemantapan konsep-konsep dan putusan-putusan. Ia hanya menetapkan "keunikan (*Unicité*) tindakan putusan", yang berarti dalam interpretasi ini ia tidak mengekspresikan apa pun selain ini: bahwa siapa pun yang secara sadar menetapkan sesuatu, ia secara tepat menetapkan apa yang ditetapkannya.

Dalam penjelasan-penjelasan Aristoteles yang lain mengenai prinsip kontradiksi, ia menyarikan konsekuensi-konsekuensi kontradiktif (*ad absurdum*) dan mustahil dari penyangkalan terhadap prinsip tersebut. Setelah itu, ia menunjukkan bahwa jika putusan-putusan yang kontradiktif bernilai benar terhadap satu subjek pada saat yang sama, "maka segala sesuatu akan menjadi satu hal saja".

Sesungguhnya, sekiranya kita dapat mengafirmasikan bagi suatu subjek apa pun bentuknya, atau menegasikan darinya sesuka kita predikat apa pun...

Sebagaimana Maier juga meyakini bahwa gagasan tentang logika formal bermula dari Aristoteles, dan pada kenyataannya sama sekali tidak tunduk pada skema pendahuluan yang disajikan oleh Prantl mengenai perkembangan logika pada tahap pertama dari sejarahnya. Menurut penilaiannya, Prantl menyajikan analisis yang keliru tentang korelasi antara logika Aristotelian serta mazhab Peripatetik dan Stoa.

Dalam pandangan kami, masalah-masalah yang berkaitan dengan karakter logika Aristoteles—yang memicu perdebatan hangat di antara para sejarawan logika—harus dipandang dengan cara berikut: Logika formal memang memiliki akar-akarnya dalam logika Aristoteles, namun logika Aristoteles, baik dari segi tujuan maupun gagasannya, bertentangan secara langsung dengan metode formal yang murni. Logika Aristoteles mengakui dua kriteria kebenaran: kriteria material (kesesuaian antara gagasan dan benda-benda) dan kriteria formal (kesesuaian di antara gagasan-gagasan), dengan dominasi kriteria material. Akan tetapi, kriteria formal dalam jalannya perkembangan doktrin logis Aristoteles mengenai teori silogisme memperoleh kemandirian tertentu, dan mengaburkan kriteria material. Dengan demikian, kita melihat bahwa logika Aristoteles yang didasarkan pada premis-premis non-formal, berubah secara bertahap menjadi sistem logika formal.

Pada akhirnya, logika Aristoteles berfungsi sebagai term tengah (*middle term*) antara logika formal murni dan logika metafisika, sebagaimana ia merupakan penengah antara logika metafisika dan logika dialektis (sebagai akibat dari keraguraguannya, yang dicatat oleh Lenin, antara dialektika dan metafisika).

Hal inilah yang secara tepat menjelaskan fakta bahwa Engels menisbatkan teori-teori logis Aristoteles pada sejarah logika formal sekaligus sejarah dialektika pada saat yang sama. Engels berkata: "Logika formal itu sendiri tetap menjadi subjek perdebatan sengit dari zaman Aristoteles hingga hari ini. Adapun mengenai dialektika, ia belum dipelajari dengan ketelitian tertentu hingga kini kecuali oleh dua pemikir, yaitu Aristoteles dan Hegel"[10]. Engels mencatat di tempat lain: "Bahwa studi tentang bentuk-bentuk pemikiran dan kategori-kategori logika adalah studi yang sangat bermanfaat dan niscaya, dan sejak zaman Aristoteles, hanya Hegel-lah yang telah melakukannya secara sistematis"[11].

Kami akan melanjutkan ke studi tentang teori Aristoteles mengenai kebenaran dan hukum-hukum berpikir. Ia memahami kebenaran dalam arti luas dan dalam arti sempit dari kata tersebut. Kebenaran dalam arti sempit adalah kebenaran dari putusan (*judgment*). Menurut Aristoteles, kebenaran dan kesalahan dalam ungkapan yang presisi berkaitan secara sederhana dengan konjungsi (*association*) dan disjungsi (*separation*) representasi-representasi dan konsep-konsep. Putusan-putusan kita bernilai benar atau salah sejauh konjungsi representasi-representasi dan konsep-konsep tersebut, atau disjungsi aktualnya, bersesuaian dengan putusan-putusan dari realitas itu sendiri. Adapun objek-objek pemikiran yang terisolasi, pada dirinya sendiri belum bernilai benar atau salah. Namun, konsepsi kebenaran yang lebih luas pada Aristoteles meluas hingga mencakup objek-objek pemikiran juga.

Konsepsi kebenaran yang diperluas ini didasarkan pada pengandaian bahwa objek pemikiran (representasi atau konsep) dibandingkan dengan objek nyata

10 Engels: Dialektika Alam, Social Publications, Paris, 1971, hlm. 50.
11 Engels: Dialektika Alam, hlm. 243.

yang merupakan refleksinya, dan menerima representasi atau konsep tersebut sebagai benar ketika ia merefleksikan secara akurat apa yang ada dalam realitas. Pemikiran bernilai salah baik ketika tidak ada sesuatu pun yang berkorespondensi dengannya dalam realitas, maupun ketika objek nyata yang berkorespondensi tidak terefleksikan dalam pemikiran secara benar. Masalah yang diajukan di sini adalah kesalahan material (*material falsehood*) yang terdiri dari ketiadaan korespondensi antara pemikiran dan objek-objek nyata. Ada kasus kesalahan lain, yaitu kesalahan putusan (*falsehood of judgment*). Hal ini terjadi ketika mengungkapkan apa yang tidak ada sebagai ada, yaitu ketika menisbatkan predikat yang tidak sesuai kepada suatu subjek. Rumusan putusan yang salah adalah: "Bukan-A adalah A".

Demi menghormati metafisika gurunya, Plato, Aristoteles membedakan dua kelompok putusan: putusan-putusan abadi dan niscaya yang berkaitan dengan wilayah objek-objek abadi yang tidak berubah, dan putusan-putusan yang berkaitan dengan benda-benda yang berubah. Sebagaimana objek-objek yang mengalami perubahan tidak selalu identik dengan dirinya sendiri dalam kemunculan dan kemusnahannya, maka putusan-putusan yang dikenakan padanya pun tidak tetap. Putusan-putusan yang benar ini, yang semula objeknya tetap identik dengan dirinya sendiri, menjadi salah ketika objek-objek tersebut berubah seiring berjalannya waktu. Dalam teori kebenaran Aristoteles, pembagian putusan ini memperoleh signifikansi yang sangat mendasar. Sebab, putusan kelompok pertama sajalah yang membentuk alam pengetahuan yang presisi (*episteme*), sedangkan kelompok kedua tidak lain hanyalah opini-opini (*doxa*) sederhana dan tidak memiliki karakter ilmiah yang presisi.

Selaras dengan pembagian putusan ini, konsepsi kebenaran pada Aristoteles juga terbagi menjadi dua jenis: kebenaran abadi, dan kebenaran yang berubah seiring berjalannya waktu menjadi kebalikannya, serta berubah menjadi kepalsuan.

Prinsip dasar pemikiran bagi Aristoteles adalah prinsip non-kontradiksi. Aristoteles mengatakan tentang prinsip ini bahwa ia adalah prinsip yang paling pasti (tidak terbantahkan), dan ia menyajikan beberapa rumusan untuknya. Dalam rumusan ontologisnya, prinsip ini berfungsi sebagai hukum tertinggi bagi eksistensi itu sendiri. Aristoteles berkata: "Mustahil bahwa hal yang sama pada waktu yang sama merupakan sekaligus bukan merupakan sifat dari hal lain yang sama dan dari aspek yang sama pula" (*Metafisika Aristoteles*, Bagian Kedua, Paris, 1879, hlm. 25). Di samping rumusan yang dikembangkan ini, disajikan pula rumusan ontologis yang ringkas: "Pada kenyataannya, tidak ada seorang pun yang dapat berpikir bahwa hal yang sama dapat ada sekaligus tidak ada" (sumber yang sama, hlm. 25-26). Aristoteles di sini merujuk kembali pada ajaran Heraclitus yang menyatakan bahwa hal yang sama ada sekaligus tidak ada pada saat yang sama. Ia menegaskan bahwa teori ini tidak dapat ditanggapi secara serius oleh siapa pun. Tampak di sini bahwa Aristoteles tidak mampu memahami dialektika Heraclitus, sebagaimana ia tidak mampu menyanggahnya, sehingga ia menyangkalnya begitu saja. Sejajar

dengan kedua rumusan ontologis tentang hukum kontradiksi ini, kita paling sering menemukan rumusan logis murni dari hukum ini pada Aristoteles.

Ia menyajikan hukum ini sebagai proposisi yang paling pasti: "Mustahil dua penilaian yang bertentangan bernilai benar tentang satu hal yang sama pada saat yang sama" (sumber yang sama, hlm. 72). Ia juga berkata: "Jelaslah bahwa dua hal yang kontrer tidak dapat bersama-sama berada pada satu hal yang sama" (sumber yang sama). Baik afirmasi semata atau negasi semata", atau "suatu hal secara niscaya harus ada atau tidak ada".

Apa hal baru yang ditambahkan oleh hukum tiada jalan tengah (*law of excluded middle*) jika dibandingkan dengan prinsip non-kontradiksi? Prinsip non-kontradiksi membiarkan masalah tentang apakah ada jalan tengah yang mungkin antara afirmasi dan negasi tetap terbuka. Namun, aspek negatif dari rumusan hukum tiada jalan tengah menetapkan bahwa kemungkinan tersebut tidak memiliki tempat. Akan tetapi, aspek positif tidak dapat dideduksikan dari aspek negatif ini: fakta bahwa tidak ada jalan tengah antara afirmasi dan negasi tidak menafikan situasi di mana afirmasi dan negasi bisa sama-sama benar pada saat yang sama. Kemungkinan inilah yang ditolak oleh prinsip non-kontradiksi, dan rumusan positif dari hukum tiada jalan tengah merangkum apa yang ditegaskan oleh prinsip ini.

Hubungan antara prinsip non-kontradiksi dan prinsip tiada jalan tengah menurut Aristoteles adalah sebagai berikut: penyangkalan terhadap prinsip pertama secara niscaya berimplikasi pada penyangkalan terhadap hukum tiada jalan tengah; oleh karena itu, prinsip non-kontradiksi merupakan premis yang niscaya bagi hukum tiada jalan tengah. Penyangkalan terhadap prinsip ini secara niscaya berkonsekuensi pada keberadaan jalan tengah antara afirmasi dan negasi, antara ada (*being*) dan tiada (*non-being*). Namun, hal itu tidak berarti bahwa hukum tiada jalan tengah dapat dideduksikan dari prinsip non-kontradiksi. Hukum tiada jalan tengah memiliki makna yang independen.

Bagi Aristoteles, hukum tiada jalan tengah maupun prinsip non-kontradiksi tidak hanya memiliki makna logis semata, melainkan juga memiliki makna ontologis. Dasar hukum tiada jalan tengah secara logis adalah hukum dari realitas objektif itu sendiri. Di samping itu, Aristoteles memahami hukum tiada jalan tengah pada tempat pertama sebagai hukum eksistensi, dan baru setelah itu sebagai hukum berpikir. Maka, ada atau tiada, suatu hal itu ada atau tidak ada, dan di antara ada dan tiada sama sekali tidak ada tempat bagi jalan tengah. Selaras dengan hukum eksistensi ini, Aristoteles mendirikan teorinya tentang kebenaran. Kebenaran (*truth*) dan kesalahan (*falsehood*) berada dalam oposisi yang kontradiktif. Berdasarkan definisi dari perkembangan ini sendiri, kesalahan adalah negasi dari kebenaran, sedangkan kebenaran adalah afirmasi dari kebenaran; dan proposisi tentang oposisi kontradiktif antara kebenaran dan kesalahan bagi Aristoteles merupakan premis untuk membuktikan hukum tiada jalan tengah.

Aristoteles membuktikan pemahaman logis objektif dari hukum tiada jalan tengah, yang menetapkan bahwa setiap proposisi yang benar secara niscaya

harus berupa afirmasi atau negasi, dengan cara berikut: karena putusan-putusan yang benar dan salah mengekspresikan segala hal yang ada atau tidak ada, maka berkonsekuensi bahwa putusan yang mengekspresikan jalan tengah antara ada dan tiada—yang oleh karena itu tidak mengekspresikan ada maupun tiada—bukanlah putusan yang benar atau salah, sehingga secara logis hal itu adalah mustahil. Dengan demikian, pernyataan-pernyataan yang benar dan salah menghabiskan seluruh ruang lingkup putusan yang mungkin.

Ada pembuktian lain yang bersumber dari kenyataan psikologis yang menyatakan bahwa pemikiran inferensial (*al-fikr al-istidlali*) hanya mewujud dalam dua bentuk: ia mengafirmasikan atau menegasikan. Fungsi pemikiran dalam perwujudan konkret psikologisnya adalah afirmasi atau negasi; maka jalan tengah di antara keduanya adalah mustahil dari sudut pandang logis karena kenyataan psikologis.

Aristoteles menyarikan pembuktian berikut dari konsep perubahan (*change*). Ia membuktikan bahwa penentangan terhadap hukum tiada jalan tengah akan membuat fakta perubahan di dunia menjadi mustahil untuk dijelaskan. Jika seseorang menerima adanya jalan tengah antara ada (*being*) dan tiada (*non-being*), maka jalan tengah ini dapat dipahami dengan dua cara: baik sebagai jalan tengah positif (seperti abu-abu sebagai jalan tengah antara hitam dan putih) atau sebagai jalan tengah negatif (seperti "ini bukan kuda dan bukan manusia").

Perubahan selalu merupakan pendakian dari yang tidak ada menuju yang ada, seperti transisi dari yang buruk ke yang baik, atau sebaliknya dari yang baik ke yang buruk; yaitu perpindahan dari satu ujung oposisi kontradiktif ke ujung yang lain. Jika perubahan yang kita temui di dunia nyata selalu merupakan gerakan antara ada dan tiada, maka tidak mungkin ada jalan tengah di antara ada dan tiada. Dengan demikian, tidak akan pernah ada sesuatu yang ada sekaligus tidak ada pada saat yang sama.

Aristoteles menyajikan enam argumen yang darinya ia mendeduksikan serangkaian konsekuensi mustahil yang timbul dari pengingkaran terhadap hukum tiada jalan tengah. Kami tidak akan memaparkannya di sini, melainkan cukup mencatat bahwa Aristoteles berpendapat bahwa dengan cara yang sama seperti penyangkalan terhadap prinsip non-kontradiksi mengarah pada pernyataan bahwa segala sesuatu bernilai benar, maka mengakui keberadaan jalan tengah di antara kedua ujung oposisi kontradiktif berarti menyatakan bahwa segala sesuatu bernilai salah.

Para sejarawan logika mempertanyakan apakah Aristoteles memahami prinsip non-kontradiksi dan hukum tiada jalan tengah sebagai dua prinsip yang saling independen? Sebagian dari mereka menjawab pertanyaan ini dengan penolakan (negatif), dan menilai bahwa pada dasarnya kedua prinsip tersebut hanyalah dua rumusan berbeda dari satu prinsip yang sama. Namun, para sejarawan lainnya bersikeras pada makna independen dari masing-masing kedua prinsip tersebut; sedangkan kami meyakini bahwa terlepas dari hubungan erat di antara keduanya,

prinsip tiada jalan tengah mengandung momen baru yang melengkapi, yang tidak ada di dalam prinsip non-kontradiksi.

H. Maier menarik perhatian pada fakta bahwa Aristoteles tidak pernah mencoba di tempat mana pun untuk mendeduksikan hukum tiada jalan tengah dari hukum kontradiksi. Merupakan suatu kesalahan jika kita mencari deduksi semacam itu darinya. Secara umum, mendeduksikan hukum tiada jalan tengah sejak awal dari prinsip non-kontradiksi bersandar pada proposisi yang menyatakan bahwa "negasi dari negasi adalah afirmasi" (*negation of negation is affirmation*), dan Aristoteles menganggap bahwa negasi dari negasi adalah hubungan logis murni. Adapun hukum-hukum logika baginya pada tempat yang pertama adalah hukum-hukum eksistensi. Prinsip non-kontradiksi dan hukum tiada jalan tengah tergolong pada eksistensi sejauh ia merupakan eksistensi, dan karena alasan yang spesifik inilah ia membahas keduanya di dalam "Filsafat Pertama" (*First Philosophy* / Metafisika). Karena pemikiran yang benar merupakan refleksi yang sesuai dari eksistensi, maka hukum-hukum eksistensi adalah hukum-hukum berpikir juga.

Prinsip non-kontradiksi dan prinsip tiada jalan tengah, yang di dalam ranah eksistensi merupakan hukum-hukum alam, di dalam ranah logika menjadi kriteria-kriteria untuk menetapkan kebenaran. Kedua hukum ini pada awalnya adalah hukum-hukum bagi eksistensi, di tengah-tengah ia merupakan hukum-hukum kebenaran, dan pada akhirnya ia merupakan hukum-hukum psikologis bagi jalannya proses subjektif dari pemikiran manusia. Sigwart keliru ketika ia mengira bahwa prinsip non-kontradiksi Aristotelian hanya berkaitan dengan kodrat pemikiran kita semata, sebagaimana keliru pula mereka yang mengatakan bahwa Aristoteles mendeduksikan kedua prinsip objektif logis dan ontologis tersebut dari hukum-hukum psikologis aktivitas pemikiran subjektif.

Bagi Aristoteles, segala sesuatu dalam pembuktian logis kembali kepada benda-benda yang ada di dalam realitas itu sendiri, yang dicirikan oleh kemantapan, kelestarian, dan ketetapan yang sempurna. Sekiranya segala sesuatu dari realitas itu sendiri berada dalam perubahan yang terus-menerus, maka kebenaran tidak akan ada. Dan jika tidak mungkin menetapkan batasan-batasan yang presisi di antara benda-benda, serta mendefinisikan masing-masing secara terpisah, maka tidak akan ada lagi pemikiran. Aristoteles berpendapat bahwa tanpa adanya kemantapan benda-benda (tidak berubahnya benda-benda) dan keterpisahan satu sama lain, maka eksistensi dalam arti kata yang sesungguhnya akan menjadi mustahil, sebagaimana pada saat yang sama pengetahuan tentang kebenaran juga akan menjadi mustahil. Namun, bahkan di dunia sub-lunar (bumi), benda-benda singular yang mengalami perubahan setidaknya tetap mantap secara relatif. Dan bukan hanya objek-objek pemikiran saja yang dipisahkan satu sama lain oleh batasan-batasan yang mantap, melainkan objek-objek persepsi indrawi juga turut serta dalam hal itu (tentu saja objek-objek kelompok kedua ini dalam kadar yang kurang pasti dan kurang mutlak dibandingkan objek-objek kelompok pertama).

Prinsip non-kontradiksi dan prinsip tiada jalan tengah berdiri di atas kemantapan dan keterpisahan objek-objek pemikiran dan objek-objek persepsi indrawi.

Prinsip identitas tidak memainkan peran sebagai hukum fundamental pada Aristoteles. Trendelenburg telah menemukan rumusan untuk prinsip identitas pada Aristoteles, sedangkan Überweg dan Maier menegaskan bahwa prinsip identitas tidak eksis pada Aristoteles.

Adapun Prantl, dalam bukunya *Sejarah Logika*, menganggap hukum-hukum berpikir pada Aristoteles as-aksioma. Semua ilmu, terlepas dari prinsip-prinsip spesifiknya, bergantung pada hukum-hukum berpikir. Premis pertama tempat berdirinya seluruh bangunan ilmu Aristotelian—menurut Prantl—adalah proposisi yang menyatakan bahwa setiap putusan "tetap mantap sebagaimana adanya", dan bahwa mustahil bagi "orang yang sama terhadap hal yang sama pada saat yang sama menerima kehadiran sekaligus ketiadaannya secara bersamaan". Setiap metode pembuktian yang niscaya (*Apodictique* / apodiktis) dikembalikan kepada proposisi mendasar yang memiliki signifikasi universal ini, karena ia merupakan rujukan akhir yang paling kokoh. Pemikiran manusia sejak awal telah menguasai materi empiris secara pasti tanpa ada keraguan, dan mengekspresikannya di dalam putusan, baik berupa afirmasi maupun negasi. Menurut Prantl, hal yang menjadi inti dari aksioma ini adalah premis sederhana yang harus digunakan oleh setiap manusia, bukan prinsip identitas dan kontradiksi; sebab ia menyingkirkan dalam arti formalnya seluruh perkembangan dan operasi memasukkan term-term tengah (*middle terms*). Prantl meyakini bahwa hukum tiada jalan tengah pada Aristoteles sepenuhnya berlaku pada prinsip identitas dan kontradiksi.

Aristoteles menyajikan di dalam *Metafisika* (Bagian 2, hlm. 73) sebuah rumusan sintetis bagi prinsip kontradiksi dan identitas: "Mengatakan tentang apa yang ada bahwa ia tidak ada, dan tentang apa yang tidak ada bahwa ia ada, adalah perkataan yang salah; sedangkan mengatakan tentang apa yang ada bahwa ia ada, dan tentang apa yang tidak ada bahwa ia tidak ada, adalah perkataan yang benar". Di dalam rumusan ini, prinsip identitas tampak pada tingkat kedua sebagai pelengkap bagi prinsip kontradiksi, dan sebagai sisi lainnya.

Trendelenburg melihat adanya rumusan untuk prinsip identitas dalam paragraf berikut dari *Organon* III (*Analitika Pertama*, Paris, 1936, A. I, hlm. 164): "...segala hal yang benar secara niscaya harus ada dalam keadaan sepenuhnya identik dengan dirinya sendiri". Akan tetapi, ini bukanlah prinsip identitas; melainkan fondasi bagi seluruh logika formal dan dasar bagi semua hukumnya secara kolektif. Jika kita memahami hukum fundamental sebagai hukum yang menentukan dengan sendirinya seluruh hukum lainnya bagi ilmu tertentu, maka proposisi inilah yang paling tepat bersesuaian dengan konsep hukum fundamental bagi logika formal.

Di dalam karya *Peri Hermeneias* (*Tentang Interpretasi*) yang dinisbatkan kepada Aristoteles (Bab 9, 18 dan 27), dinyatakan bahwa prinsip kontradiksi dan hukum tiada jalan tengah tidak dapat diterapkan pada putusan-putusan yang berkaitan

dengan masa depan. Jika seorang pembicara menegaskan bahwa sesuatu akan terjadi di masa depan, sedangkan pembicara lain menegasi hal itu, maka tidak ada "kontradiksi logis di antara keduanya" sepanjang peristiwa tersebut belum terwujud. Sebab kedua kemungkinan tersebut sama-sama mungkin, dan masa depan tidak ditentukan secara niscaya, melainkan bergantung pada kebetulan (*chance*), kehendak manusia, serta perilaku mereka. Menurut Aristoteles, persoalan dalam putusan-putusan tentang masa depan berkaitan dengan hal yang kontingen (*contingent*) yang bisa ada atau tidak ada; oleh karena itu, kedua putusan yang disebutkan di atas bernilai setara (*equivalent*).

Aristoteles keliru di sini; ia tidak memperhitungkan fakta bahwa hanya satu dari dua kemungkinan tersebut yang akan terwujud secara aktual. Di antara dua putusan yang salah satunya mengafirmasikan bahwa sesuatu akan terjadi sedangkan yang lainnya menegasikan hal itu, hanya satu saja yang akan terwujud dalam penerapannya; dan dari hal tersebut berkonsekuensi berdasarkan hukum tiada jalan tengah bahwa salah satu putusan bernilai benar sedangkan putusan lainnya bernilai salah.

Aristoteles (atau salah satu penganut Peripatetik pada abad ketiga SM yang menulis kitab *Peri Hermeneias*) sampai pada konsepsi tentang putusan yang berkaitan dengan masa depan ini berlandaskan pada pemahaman tentang kebenaran yang menganggapnya sebagai kesesuaian dengan realitas. Oleh karena itu, kesesuaian ini mungkin ditegakkan berkaitan dengan masa kini dan masa lalu, namun tidak mungkin berkaitan dengan masa depan, yang tidak dapat disebut sebagai realitas selama ia belum ada.

Agar dapat memahami ajaran Aristoteles tentang hukum-hukum logika dengan cara yang benar, kita harus senantiasa mengingat bahwa Aristoteles dalam menyelesaikan masalah fundamental filsafatnya beralih antara materialisme dan idealisme, atau lebih tepatnya antara materialisme dan idealisme objektif. Karena Aristoteles meninjau masalah ini dari kapasitasnya sebagai idealis objektif, maka prinsip-prinsip eksistensi dan prinsip-prinsip pemikiran berkorespondensi baginya, sebagaimana halnya pada Plato dan Hegel; demikian pula rumusan ontologis dari hukum-hukum logika hadir dalam keadaan bersesuaian dengan rumusan logis murni bagi hukum-hukum berpikir[12]. Namun di sisi lain, Aristoteles memperlakukan masalah ini dari segi dirinya sebagai penganut materialisme; hukum-hukum logis dari pemikiran baginya tidak identik dengan hukum-hukum eksistensi itu sendiri, melainkan berkorespondensi atau menyerupai hukum-hukum tersebut.

TEORI PUTUSAN (*JUDGMENT*)

Aristoteles mengkaji teori putusan dari kapasitasnya sebagai fenomena psikologis di dalam karyanya *De Anima* (*Tentang Jiwa*), dan dari segi bentuk logisnya di dalam

12 Seperti konsep tentang Tuhan pada Aristoteles: "Tuhan adalah pemikiran dari pemikiran" (*noesis noeseos*).

Metafisika serta risalah-risalah logisnya (karya yang dinisbatkan kepadanya yang berjudul *Peri Hermeneias* dikhususkan secara istimewa untuk membahas tentang putusan).

Sangat tepat untuk kita catat pada tempat yang pertama bahwa di dalam teori putusan, Aristoteles memahami putusan dengan cara dialektis ilmiah, yaitu sebagai kesatuan yang tidak terpisahkan dari analisis (*analysis*) dan sintesis (*synthesis*).

Basi Aristoteles, setiap putusan dapat kita pahami sebagai pembentukan relasi, dan sebagai suatu sintesis. Di dalam putusan yang negatif pun, berbagai elemen yang berbeda dari putusan saling terhubung dan membentuk suatu kesatuan.

Kata "sintesis" (*synthesis*) pada Aristoteles memiliki dua arti yang berbeda. Sintesis yang terwujud dalam putusan afirmatif dan putusan negatif secara setara memiliki karakter lain yang berbeda dari karakternya yang hanya terwujud di dalam putusan afirmatif saja, yang merupakan refleksi dari hubungan-hubungan riil.

Jika kita menafsirkan putusan afirmatif sebagai penggabungan dari apa yang sebelumnya terpisah, maka hal ini hanya menggambarkan asal-usul psikologis dari putusan tersebut. Dan sintesis yang menjadi perhatian kita di sini tidak lain hanyalah tindakan subjektif belaka dari pemikiran, yaitu proses psikologis yang tidak memiliki korespondensi dengan sesuatu yang riil. Adapun jika di dalam jiwa muncul suatu sintesis yang merupakan refleksi setia dari hubungan riil, maka sintesis dari jenis yang berbeda secara niscaya harus bekerja di sini, yang menjadikan keterpisahan (*separation*) sebagai premisnya. Dan itulah secara presisi materi pemikiran yang secara niscaya harus terpisah di dalam persepsi indrawi dan representasi atau konsep. Sebab, bukan hanya konsep saja yang ditangkap oleh pemikiran intuitif langsung sebagai sesuatu yang sepenuhnya sederhana, melainkan persepsi indrawi juga demikian; ia pertama-tama diberikan sebagai keseluruhan unik yang pembagiannya ke dalam elemen-elemen harus ditetapkan. Setelah analisis dilakukan, sintesis bekerja, dan elemen-elemen yang terpisah disatukan kembali ke dalam keseluruhan tunggal, dan dari sanalah lahir putusan afirmatif.

Aktivitas sintesis yang menghasilkan putusan negatif mengikuti jalur yang serupa. Di sini juga kita menemukan bahwa pemisahan abstrak (*In Abstracto*) yang merefleksikan pemisahan riil dan tampak secara logis sebagai negasi, mengandaikan adanya sintesis yang menempatkan elemen-elemen yang terpisah ke dalam relasi yang merangkumnya. Namun, analisis secara niscaya mendahului sintesis, sebagaimana keseluruhan yang ditundukkan pada analisis juga bisa berupa representasi dari suatu ilusi, seperti halnya citra ingatan yang di dalamnya bercampur ciri-ciri asing, atau persepsi indrawi terhadap hal yang bercampur, atau konsep yang dimasuki oleh elemen-elemen asing, atau penggabungan dari berbagai pemikiran.

Dengan demikian, kita dapati pada Aristoteles, dalam pembentukan putusan, bahwa analisis (pemisahan subjektif atas elemen-elemen) mendahului sintesis.

Putusan menurut Aristoteles adalah sintesis dari representasi-representasi. Sintesis ini merupakan aktivitas subjektif dari pemikiran, dan atas dasar analisis

sebelumnya, ia menempatkan elemen-elemen putusan yang terpisah di dalam hubungan afirmatif atau negatif sesuai dengan kodratnya dan realitas yang direfleksikannya.

Analisis abstrak (*diaeresis*/*La Diévese*), yaitu pembagian konsep ke dalam jenis-jenisnya, yakni pembagian ke dalam elemen-elemen, juga merupakan aktivitas subjektif dari pemikiran. Di dalam putusan afirmatif, gagasan tunggal dianalisis ke dalam elemen-elemennya. Mengenai konsep-konsep, analisis diwujudkan melalui pembagian (*division*).

Analisis abstrak dan sintesis merupakan dua momen yang secara niscaya harus selalu bekerja bersama; tindakan bersama keduanya inilah yang membuat proses psikologis—yang hasil akhirnya berupa afirmasi atau negasi logis—menjadi mungkin.

Karena sintesis dan analisis abstrak merupakan dua proses yang murni subjektif, maka hubungan di antara elemen-elemen putusan secara niscaya harus bersifat objektif, yaitu bersesuaian dengan realitas. Masalah di sini selalu berkaitan dengan hubungan antara eksistensi yang terhubung (*connected being*) dan eksistensi yang terpisah (*separated being*); yang berarti bahwa sintesis objektif dan analisis abstrak objektif berkorespondensi dengan hubungan-hubungan ini.

Melalui aktivitas subjektif analitis dan sintetis, putusan logis lahir di dalam kebenaran (sintesis objektif) beserta landasan psikologisnya. Meskipun proses eksternal objektif tidak bersesuaian dengan proses psikologis dalam kapasitasnya yang demikian, bentuk subjektif selalu mengandung hubungan logis yang secara niscaya merupakan refleksi dari hal yang riil. Hubungan ini tidak akan menjadi milik pemikiran kecuali jika ia dikaitkan dengan sintesis subjektif psikologis dan analisis abstrak.

Oleh karena itu, sangat mungkin untuk mengharapkan bahwa kriteria kebenaran terletak di dalam pemikiran itu sendiri, dan sangat mungkin untuk menganggap sintesis yang sepenuhnya dibimbing oleh persepsi indrawi atau intuisi intelektual sebagai putusan yang benar. Akan tetapi, Aristoteles memecahkan masalah ini dengan cara yang berbeda; kriteria yang ia terapkan pada sintesis subjektif sepenuhnya bersesuaian dengan konsepsi materialnya tentang kebenaran. Sintesis bernilai benar ketika hubungan yang direpresentasikannya sesuai dengan realitas.

Mari kita cermati sekarang kandungan ontologis dari putusan. Pemikiran subjektif (aspek psikologis dari putusan) merupakan satu-satunya sumber bagi kekaburan dan kesalahan putusan. Adapun fondasi nyata bagi kebenaran pada tempat pertama adalah eksistensi objektif itu sendiri, sedangkan pemikiran subjektif menempati tempat kedua. Persepsi indrawi dan intuisi intelektual tidak pernah jatuh ke dalam kesalahan. Kesalahan muncul pada tahap aktivitas analitis dan sintetis yang mengubah materi abstrak menjadi sebuah putusan.

Bagi Aristoteles, kebenaran dan kesalahan sejak awal bersifat subjektif sejauh keduanya merupakan karakteristik dari proses psikologis. Namun, di sisi lain,

konsepsi kebenaran bersifat objektif dan riil; ia bersifat subjektif bukan dalam arti bahwa kriteria kebenaran berada di dalam pemikiran itu sendiri, atau dapat disarikan darinya tanpa merujuk pada eksistensi riil. Kebenaran langsung (*self-evidence*) dari pemikiran dan keniscayaannya (yaitu keyakinan berpikir dengan cara yang berbeda), yang disajikan dalam logika pasca-Aristoteles sebagai tanda-tanda kebenaran, dalam logika Aristotelian juga merupakan dua momen fundamental di dalam putusan, namun keduanya tidak menentukan kebenaran itu sendiri. Dengan cara yang sama, kriteria kebenaran tidak disarikan dari hubungan subjektif antara aktivitas analitis dan sintetis pemikiran, serta materinya yang disajikan oleh persepsi indrawi atau konsep-konsep. Putusan menurut Aristoteles hanya bernilai benar ketika hubungan antara eksistensi yang terhubung atau terpisah dari dua kandungan pikiran menetapkan di dalam gerakan subjektif pemikiran dua refleksi yang bersesuaian dengan dua hubungan riil.

Sangat tepat bagi kita untuk membedakan antara asal-usul (pembentukan) psikologis dari putusan beserta aspek subjektifnya di satu sisi, dan kandungan logisnya di sisi lain; karena tuntutan kesesuaian dengan realitas hanya berkaitan dengan kandungan logisnya.

Putusan afirmatif yang bersesuaian dengan konjungsi (*Conjonction*) riil bernilai benar, sebagaimana putusan negatif yang bersesuaian dengan disjungsi (*Disjonction*) riil juga bernilai benar. Sekiranya putusan negatif terkadang ditafsirkan sebagai negasi dari putusan afirmatif yang salah, maka negasi ini pun berdiri di atas fondasi riil, yaitu di atas disjungsi riil di dalam eksistensi riil itu sendiri.

Masalah lain tetap menghadang kita: Bagaimana asal-usul yang telah kita sepakati bersandar pada perbandingan (yaitu realitas objektif itu sendiri) dapat diakses? Aristoteles menjawab bahwa realitas ini diberikan kepada kita sebagaimana ia eksis secara aktual, di dalam sensasi-sensasi kita dan di dalam intuisi intelektual. Putusan yang berada di dalam lingkup pemikiran inferensial bernilai benar jika ia bersesuaian dengan data persepsi indrawi dan intuisi intelektual. Dengan demikian, teori pengetahuan dan teori logika Aristoteles mengabaikan kriteria praksis.

Hal itu berimplikasi bahwa kebenaran pada tempat yang pertama tergolong pada representasi singular yang diperoleh melalui sensasi, dan tergolong pada objek-objek intuisi intelektual yang beragam yang menangkap esensi benda-benda (bagi Aristoteles, baik sensasi maupun intuisi intelektual tidak dapat mengalami kesalahan); sementara kebenaran di dalam lingkup pemikiran inferensial, yang menjadi tempat bagi benar dan salah, merupakan kebenaran sekunder yang derivatif. Di sini, ia terjerumus ke dalam kontradiksi dengan tesisnya sendiri yang menetapkan bahwa kebenaran pada awalnya berkaitan dengan putusan.

Aristoteles menyebut putusan dalam bahasa Yunani sebagai *Apophansis*[13], (yang diturunkan dari kata kerja yang berarti menyingkap, mengangkat tabir,

13 Pembahasan di sini adalah mengenai putusan yang dicirikan sebagai benar atau salah. Putusan disebut "deklaratif" karena predikat menjelaskan subjek dan menyingkapkannya. Kata ini juga diterjemahkan sebagai putusan asertif (Penerjemah).

memaklumkan, menjelaskan, dan mengekspresikan). Di dalam karya *Peri Hermeneias* (4-5, 17, dan 2-24): putusan adalah ekspresi tentang termuatnya atau tidak termuatnya sesuatu di dalam sesuatu yang lain, dan ia merepresentasikan bentuk khusus dari wacana, secara lebih tepat, yaitu wacana yang di dalamnya kebenaran dan kesalahan menemukan ekspresinya.

Aristoteles berkata bahwa tidak semua wacana merupakan putusan. Sebagai contoh, doa (permohonan) bukanlah putusan karena ia merupakan bentuk wacana yang tidak mengandung kemungkinan benar atau salah. Ekspresi keinginan atau pertanyaan juga bukan merupakan putusan. Namun Aristoteles melangkah lebih jauh dari itu. Dalam pandangannya, tidak mungkin memasukkan putusan yang disebut kondisional hipotetis (yang bersandar pada kesepakatan) dan disjungtif ke bawah wacana yang ia sebut deklaratif atau asertif; karena putusan-putusan tersebut tidak mengekspresikan secara jelas konjungsi atau tiadanya konjungsi dari satu hal dengan hal lainnya. Aristoteles memahami putusan kondisional sebagai pernyataan-pernyataan yang lahir dari kesepakatan dan penerimaan (*Exconcessione*), yaitu pengandaian konvensional yang di dalamnya sudut pandang pembicara belum tersingkap, yang ia ucapkan sebagai kesepakatan dan konvensi antara orang yang memimpin diskusi dan penentangnya, serupa dengan ungkapan "mari kita terima demi argumen bahwa hal itu demikian". Dengan cara yang sama, tidak ada petunjuk yang jelas mengenai eksistensi di dalam putusan disjungtif; oleh karena itu, bagi Aristoteles, putusan tersebut tidak termasuk dalam wacana deklaratif (*Apophantike*). Hanya putusan kategoris saja menurut Aristoteles yang merupakan putusan dalam arti yang sesungguhnya, dan hanya putusan kategoris sajalah yang dapat dikenakan istilah wacana deklaratif atau wacana asertif.

Karena di dalam putusan-putusan yang berkaitan dengan masa depan, seperti "perang akan pecah", tidak terdapat petunjuk mengenai eksistensi—menurut Aristoteles—sebab masa depan belum menjadi kenyataan, maka pernyataan-pernyataan semacam itu bukanlah wacana deklaratif karena mereka tidak lain hanyalah dugaan, dan bukan ucapan yang pasti dan terbukti.

Hal ini tidak berarti bahwa Aristoteles secara umum menolak seluruh kemungkinan adanya putusan yang benar berkaitan dengan masa depan. Di samping kebenaran yang berubah dan terikat pada momen tertentu, ia juga menerima kebenaran abadi yang mutlak. Ia juga menerima putusan-putusan yang bernilai benar tanpa syarat, yang kebenarannya berlaku mutlak bagi masa depan. Dengan demikian, selaras dengan semangat Aristotelian, dapat dikatakan bahwa hasil perkalian dua dengan dua akan selalu empat, dan rasio antara diameter lingkaran dan kelilingnya akan selalu tetap sebagaimana adanya.

Adapun berkaitan dengan struktur putusan, Aristoteles dalam masalah ini mengikuti Democritus yang menyatakan bahwa putusan terdiri dari "nama" (*onoma*) dan "kata kerja" (*rhema*); yang pertama menunjukkan bagian putusan yang berkaitan dengan subjek yang menjadi pokok bahasan, sedangkan yang kedua menunjukkan segala hal yang dikatakan tentang subjek tersebut. Dengan

cara ini, Aristoteles mengadopsi doktrin Democritus tentang bentuk subjektif kategoris dari putusan; kopula tidak muncul baginya sebagai bagian yang terpisah dari putusan, melainkan sudah termuat di dalam predikat (di dalam kata kerja).

Dari sudut pandang ontologis, Aristoteles memahami subjek putusan sebagai subjek (benda) itu sendiri di dunia nyata yang kita nisbatkan sesuatu padanya, sedangkan predikat dipahami sebagai ekspresi dari konjungsi riil atau tiadanya konjungsi riil dari tanda ini atau itu pada subjek tersebut.

Di bawah kopula putusan, Aristoteles memasukkan pembedaan putusan berproposisi dua, yang mengekspresikan eksistensi atau non-eksistensi dari hal ini atau itu, dan putusan berproposisi tiga (*propositions tertii adjacents*) di mana tanda ini atau itu dinisbatkan kepada subjek.

Aristoteles menegaskan bahwa bagaimanapun rumitnya struktur putusan, setiap putusan merepresentasikan satu gagasan tunggal. Berdasarkan alasan-alasan yang telah kami jelaskan sebelumnya, klasifikasi putusan di dalam logika Aristoteles hanya mencakup putusan kategoris, dan ia membaginya berdasarkan tiga indikator: kualitas, kuantitas, dan modalitas (*modality*).

Berdasarkan kualitas, Aristoteles membedakan antara putusan afirmatif dan negatif. Ia berpendapat bahwa setiap afirmasi memiliki negasi yang berkorespondensi dengannya, dan hubungan keduanya disebut sebagai kontradiksi. Agar kontradiksi itu ada, harus terdapat kesesuaian (*adequation*)[14] antara afirmasi dan negasi, yang berarti bahwa kedua putusan afirmatif dan negatif tersebut secara presisi harus membicarakan satu hal yang sama pada waktu yang sama dari aspek yang sama pula.

Dengan menerapkan prinsip non-kontradiksi dan hukum tiada jalan tengah pada putusan-putusan, Aristoteles menetapkan proposisi-proposisi yang di kemudian hari disebut dengan nama bujur sangkar oposisi (*square of opposition*), yaitu: putusan universal afirmatif, putusan universal negatif, di mana hubungan di antara keduanya adalah oposisi kontrer, sedangkan hubungan antara putusan universal afirmatif dan putusan partikular negatif, serta antara putusan universal negatif dan putusan partikular afirmatif, adalah oposisi kontradiktif. Aristoteles adalah orang pertama yang menetapkan pembedaan antara hubungan kontrer dan hubungan kontradiktif.

Berkaitan dengan klasifikasi putusan berdasarkan kuantitasnya, Aristoteles di dalam *Analitika Pertama* membagi putusan menjadi putusan universal, partikular, dan tidak tentu (*indeterminés*)[15]. Namun, kitab *Peri Hermeneias* menyajikan pembagian lain: di sana putusan dibagi menjadi universal, partikular, dan singular (individual). Di samping itu, putusan partikular di sana dipahami dalam arti yang lebih

14 Kesesuaian (*Adequation*): adalah keadaan di mana gagasan menangkap subjeknya secara sempurna, dan setara sepenuhnya dengannya.

15 Terkadang disebut dengan putusan tidak tentu, yaitu putusan yang di dalamnya kuantifikator tidak diekspresikan.

luas daripada maknanya di dalam *Analitika Pertama*, karena ia sekaligus mencakup putusan partikular dan putusan tidak tentu (indefinit/*indéfinis* yang terdapat di dalam *Analitika Pertama*). Di dalam *Analitika Pertama* dinyatakan bahwa putusan partikular adalah putusan yang mengandung kuantifikator (*sur*) "sebagian", berbeda dengan putusan tidak tentu yang tidak menunjukkan hal yang universal. Sedangkan kitab *Peri Hermeneias* menyebutkan bahwa putusan partikular adalah seluruh putusan lainnya yang bukan universal atau singular (individual).

Klasifikasi Aristotelian ini diliputi oleh kekaburan. Jika kita memahami putusan partikular dalam arti bahwa "sebagian S dan barangkali semua S adalah P", maka tidak akan ada perbedaan apa pun antara putusan partikular tersebut dan putusan tidak tentu; sebab pada keduanya sama-sama menyisakan masalah tentang apakah hal itu berkaitan dengan sebagian S saja atau barangkali seluruh S tanpa ada kejelasan. Namun, jika kita bersandar pada definisi putusan partikular yang terdapat di dalam *Analitika Pertama* sebagai konjungsi, atau tiadanya konjungsi dari apa yang diekspresikan tentang sesuatu yang spesifik, atau tidak tentang seluruh hal yang menjadi subjek putusan, maka kita akan memahami putusan partikular pada Aristoteles dalam arti "hanya sebagian S yang merupakan P", dan hal ini akan melahirkan kesulitan yang lebih besar daripada kesulitan sebelumnya. Dalam kasus ini, sebagaimana dicatat oleh N. Vasiliev, modus-modus silogisme kategoris partikular yang dibangun oleh Aristoteles akan menjadi tidak sah (cacat)[16].

Sebab putusan-putusan yang berbunyi "hanya sebagian S yang merupakan P" dinamakan dengan putusan pembeda (*Discriminants*). Teori silogisme Aristotelian tidak terbebas dari kecacatan kecuali jika putusan partikular yang terdapat di dalam *Analitika Pertama* dipahami sebagai putusan yang berjalan pada skema "sebagian S dan barangkali seluruh S adalah P", dan bahwa karakter khusus dari pembagian putusan Aristoteles berdasarkan kuantitas, sebagaimana dicatat dengan tepat oleh A. Akhmanov, terletak pada kenyataan bahwa universalitas dan partikularitas putusan merupakan elemen yang tergolong pada predikat, dan bukan pada kuantitas subjek[17]. Secara lebih tepat, Aristoteles menjadikan perbedaan antara putusan berdasarkan kuantitas bergantung pada masalah untuk mengetahui apakah predikat mengekspresikan subjek secara universal atau tidak, yaitu terhadap seluruh hal yang termasuk di bawah subjek tersebut atau tidak.

Di dalam kelompok putusan ketiga, sudut pandang ontologis menempati tempat yang pertama. Pembagian berdasarkan modalitas bersandar pada "tingkat-tingkat" eksistensi.

Pada dasar pembagian ini, kita memasukkan eksistensi itu sendiri. Bagi Aristoteles, terdapat eksistensi kontingen/mungkin (*possible being*—yaitu apa yang bisa ada dan bisa tidak ada, namun eksistensinya tidak mustahil); eksistensi riil (*actual being*—eksistensi benda-benda terpisah, wilayah dari apa yang muncul

16 N. N. Vasiliev: Tentang Putusan-putusan yang Kekal... Kazan, 1910, hlm. 8 (Dalam bahasa Rusia).
17 A. S. Akhmanov: Ajaran Logika Aristoteles, Moskow, 1960, hlm. 57 (Dalam bahasa Rusia).

secara alamiah dan tempat di mana perpaduan antara yang niscaya dan yang aksidental terjadi); serta eksistensi niscaya (*necessary being*—esensi benda-benda yang menemukan ekspresinya di dalam konsep-konsep).

Berdasarkan hal tersebut, modalitas putusan di dalam logika Aristoteles tidak menunjukkan derajat keyakinan subjektif; probabilitas tidaklah identik dengan kemungkinan, dan keniscayaan bukanlah kemustahilan psikologis untuk berpikir dengan cara lain. Namun di samping kemungkinan ontologis, Aristoteles juga dokumen dengan konsep kemungkinan logis (dalam arti diterimanya "peluang" dari sesuatu). Bagian terakhir dari kitab *Peri Hermeneias* (*de L'Interprétation*) mengandung analisis mengenai masalah hubungan antara kontradiksi dan kontrer di dalam putusan modal, dan ia merangkum hasil-historis penelitian tersebut di dalam sebuah tabel yang terdiri dari delapan modalitas positif dan delapan modalitas negatif. Aristoteles berpendapat bahwa afirmasi dan negasi di dalam putusan modal tidak berkaitan dengan term putusan, melainkan dengan jenis modalitasnya (apakah ia mengafirmasikan atau menegasikan kemungkinan, kemustahilan, kelayakan, ketidaklayakan, keniscayaan, atau ketidakniscayaan).

Ketika menilai teori putusan Aristotelian, kita juga harus mencatat di dalamnya adanya kebimbangan antara materialisme dan idealisme, serta antara dialektika dan metafisika, yang merupakan kebimbangan yang menandai seluruh filsafat Aristoteles dengan karakternya yang khas. Hal positif yang dicapai di dalamnya adalah kenyataan bahwa Aristoteles menghubungkan kandungan putusan dengan realitas aktual. Pada dasarnya ini merupakan pendekatan materialis terhadap hakikat putusan, meskipun konsepsi Aristoteles tentang realitas memberikan konsesi pada idealisme, terutama berkaitan dengan konsepsinya tentang hubungan antara bentuk dan kandungan. Demikian pula pemahamannya tentang putusan sebagai kesatuan dialektis antara analisis dan sintesis juga bernilai positif. Namun, dalam masalah kebenaran putusan, sebagaimana telah kami tunjukkan sebelumnya, Aristoteles jatuh ke dalam kontradiksi ketika ia menegaskan bahwa kebenaran hanya ada di dalam putusan; ia juga tidak hanya keliru melainkan bertentangan dengan dirinya sendiri ketika ia menerima bahwa sensasi-sensasi selalu bernilai benar.

Kebenaran sensasi-sensasi, yang secara aproksimatif merupakan citra-citra akurat dari realitas, merupakan salah satu proposisi fundamental materialisme. Bagi kami, tidak diragukan lagi bahwa bukan hanya putusan melainkan konsep-konsep juga dapat bernilai benar atau salah sesuai dengan cara keduanya merefleksikan realitas, apakah secara setia atau secara palsu. Konsepsi metafisika untuk menunjukkan realitas yang terjadi di dalam putusan telah membawa Aristoteles pada pembatasan ruang lingkup putusan-putusan yang meyakinkan dan menjadikannya terbatas pada putusan kategoris saja, serta membawa pada pengingkaran terhadap signifikansi kognitif dari bentuk-bentuk putusan lainnya, dan pengabaian terhadap seluruh warisan serta keberagamannya.

TEORI KONSEP[18]

Di dalam teori konsep, secara khusus, tampak kebimbangan Aristoteles antara materialisme dan idealisme objektif, serta antara dialektika dan metafisika. Teori konsep, sebelum apa pun, merupakan masalah tentang yang universal dalam hubungannya dengan yang singular; dan ketika Aristoteles mencoba memecahkan masalah ini secara spesifik, ia jatuh ke dalam kekaburan yang tampak mustahil untuk diselesaikan.

Di satu sisi, ia menyajikan kritik yang luar biasa terhadap teori Ide-ide Plato, serta membuktikan ketiadaan konsistensi dalam mengubah konsep menjadi esensi independen yang eksis secara terpisah dari dunia indrawi. Dalam kritiknya terhadap teori Ide-ide Plato, Aristoteles tampak sebagai seorang materialis yang menentang idealisme.

Namun, ia berhenti di tengah jalan. Saat ia menolak teori Plato tentang eksistensi independen dari konsep-konsep umum sebagai substansi-substansi yang terpisah dari benda-benda singular di dunia indrawi, ia kembali menerimanya sebagai "substansi-substansi sekunder" (*secondary substances*) yang membentuk esensi bagi segala hal yang ada dalam realitas. Meskipun Aristoteles tidak memisahkan antara yang universal dan yang partikular, serta berpandangan bahwa yang universal hanya ada di dalam benda-benda singular, ia di saat yang sama menisbatkan eksistensi yang paling sempurna dan tertinggi kepada yang universal, yang mana ia merupakan yang pertama jika dibandingkan dengan eksistensi benda-benda singular. Yang universal di dalam doktrin Aristoteles, sejauh ia merupakan esensi dari segala hal yang ada, bersifat niscaya, abadi, dan tidak mengalami perubahan; sedangkan benda-benda singular bersifat aksidental, fana, dan berubah-ubah.

Dengan demikian, kebimbangan Aristoteles antara materialisme dan idealisme membawanya pada kontradiksi dengan dirinya sendiri: di satu sisi, benda-benda singular merupakan substansi-substansi pertama, sedangkan di sisi lain ia menisbatkan eksistensi yang paling sempurna, abadi, dan tertinggi kepada konsep-konsep universal yang tergolong dalam genus. Sebagaimana yang universal hanya ada di dalam substansi-substansi singular, namun ia riil dalam arti ia memiliki derajat yang lebih tinggi daripada substansi-substansi tersebut, karena ia merupakan esensi bagi seluruh substansi singular lainnya.

Penjenjangan tingkatan konsep-konsep dan segala hal yang eksis merupakan prinsip pengarah bagi sistem filsafat Aristoteles. Ia menyetujui klaim Plato ini namun memberikan interpretasi baru terhadapnya. Jalur pemikirannya berjalan secara terbalik dari Plato. Jika konsep bagi Plato semakin meningkat keagungan, kesempurnaan, dan kepenuhannya di dalam eksistensinya—sedangkan benda-benda singular di dunia indrawi yang merupakan salinan pucat dari Ide-ide menempati tingkatan eksistensi yang paling akhir baginya—maka hal yang sebaliknya terjadi

18 *Concept*: apa yang dapat dipredikasikan pada lebih dari satu hal. (Aristoteles, *De Interpretatione*, 17 a, 39).

pada Aristoteles. Ia menisbatkan kepenuhan eksistensi kepada substansi-substansi singular, dan baginya penjenjangan eksistensi berjalan berbanding terbalik dengan keuniversalan konsep. Semakin tinggi kedudukan suatu konsep di dalam tangga konsep, dan oleh karena itu semakin umum sifatnya serta semakin jauh ia dari substansi pertama, maka kandungannya menjadi semakin miskin dan kadar eksistensi yang termuat di dalamnya semakin sedikit. Spesies-spesies yang dekat lebih kaya daripada genus, dan genus lebih kaya di dalam kandungannya daripada konsep-konsep universal yang lebih tinggi. Melalui pendakian tangga konsep dan dengan menjauhkan diri dari benda-benda singular yang ditangkap oleh indra, kita sampai pada konsep-konsep yang porsi eksistensinya berkurang secara bertahap. Namun di samping itu, pemikiran Aristoteles juga mengikuti jalur yang terbalik; ia mengatakan bahwa yang universal juga merupakan yang pertama secara kodrati, dan bahwa ia merupakan landasan bagi eksistensi benda-benda singular (dan ini sepenuhnya merupakan rumusan Platonis).

Aristoteles tidak konsisten dengan dirinya sendiri ketika ia di satu sisi hanya menerima yang singular sebagai hal yang substansial dan yang universal eksis di dalamnya, sementara di sisi lain ia menegaskan bahwa pengetahuan objektif menjadikan yang universal sebagai objeknya, dan bahwa definisi konsep memberikan kita pengetahuan tentang esensi. Dengan demikian, mengikuti sudut pandang pertama akan mengarah pada pernyataan bahwa objek sejati dari pengetahuan adalah yang singular, sedangkan mengikuti sudut pandang kedua akan mengarah pada pernyataan bahwa objek ilmu bukanlah yang singular dalam kapasitasnya yang demikian, melainkan yang universal.

Aristoteles mencoba memecahkan kontradiksi ini dengan membedakan dua makna dari kategori substansi: substansi pertama (benda-benda singular) dan substansi sekunder (esensi universal).

Bagi Aristoteles, benda-benda singular merepresentasikan kesatuan antara bentuk (*form*) dan materi (*matter*), namun prioritas di dalam kesatuan tersebut kembali kepada bentuk.

Bentuk adalah esensi dari benda-benda singular dan konsepnya, atau lebih tepatnya ia merupakan aspek ontologis dari konsep. Konsep-konsep di dalam sistem filsafat Aristoteles adalah yang pertama secara kodrati. Sebagaimana persepsi indrawi adalah "yang pertama" bagi kita; sebab kita tidak dapat mengetahui esensi kecuali berdasarkan pengalaman indrawi, dengan menggeneralisasi data-datanya.

Aristoteles telah mengerahkan segala upayanya untuk memecahkan masalah konsep namun sia-sia; ia terkadang condong ke arah materi dan di lain waktu ke arah idealisme objektif, terkadang berjalan di jalur empirisme dan di waktu lain naik ke tingkat pengandaian dialektis ilmiah, atau terkadang tenggelam di dalam pusaran metafisika.

Para filsuf idealis borjuis sengaja menutup-nutupi konsep-konsep materialis pada Aristoteles dan menonjolkan idealismenya. Lenin menunjukkan bahwa Hegel,

dalam pemaparannya tentang filsafat Aristoteles, menyembunyikan "semua poin di mana Aristoteles bimbang antara idealisme dan materialisme"[19], terutama "segala hal yang bertentangan... dengan idealisme Plato"[20]. Lenin mencatat bahwa Hegel menggunakan segala jenis "tipu muslihat dan kepalsuan idealis untuk membuat Aristoteles mengenakan jubah idealis dari para idealis abad kedelapan belas dan kesembilan belas"[21].

Sejumlah sejarawan filsafat logika seperti Zeller, Prantl, dan yang lainnya mengambil sikap serupa. J. Rehmke, misalnya, mengerahkan banyak usaha untuk menjelaskan bahwa Aristoteles tidak melampaui transendensi (*transcendence*) dan mufaraqah (keterpisahan) dari yang universal, yang mana hal itu merupakan hal yang ada di dalam teori Ide-ide Plato. Ketika Aristoteles mengkritik teori Ide-ide Plato karena Plato menerima adanya eksistensi independen bagi konsep-konsep universal, dan ketika ia mengajukan konsep materialisnya sebagai tandingan yang menyatakan bahwa yang universal hanya eksis di dalam benda-benda singular yang banyak, Rehmke berpandangan bahwa hal tersebut tidak lain hanyalah "kata-kata retorika yang indah", dan bahwa Aristoteles pada kenyataannya terus mengonsepkan yang universal dengan cara Plato, yaitu sebagai hal yang transenden terhadap materi dan terpisah dari benda-benda singular. Doktrin Aristoteles menurut Rehmke menyatakan bahwa eksistensi yang lengkap dan sempurna tergolong pada yang universal (pada bentuk) sebelum eksistensi tersebut terwujud di dalam benda-benda singular, karena yang universal merupakan eksistensi abadi yang terwujud secara temporal di dalam benda-benda singular. Rehmke memanfaatkan kontradiksi-kontradiksi dalam teori tentang yang universal pada Aristoteles—yaitu kontradiksi yang bersumber dari kebimbangannya antara materialisme dan idealisme—untuk memasukkan Aristoteles ke bawah panji idealisme.

Menurut doktrin Aristoteles, proses logis yang berjalan dari konsep-konsep yang kurang umum menuju konsep-konsep yang lebih umum diselesaikan melalui apa yang disebut oleh Aristoteles sebagai Kategori-kategori. Berbagai data persepsi indrawi yang singular merupakan titik awal dari proses perancangan logis ini, sedangkan hasil apabila berupa sejumlah terbatas dari konsep-konsep yang paling umum, yang merupakan konsep-konsep yang tidak dapat dikembalikan satu sama lain maupun kepada satu konsep tinggi tunggal.

Aristoteles menyajikan di dalam kitab *Kategoria* (*Categories*) dan *Topica* sebuah tabel yang terdiri dari sepuluh kategori (barangkali mengikuti model tabel Pythagorean). Namun, dalam beberapa kondisi ia mereduksi jumlah ini (kategori kepemilikan dan posisi

tidak muncul di dalam buku pertama *Analitika Kedua* tidak pula di dalam buku kelima *Metafisika*; sebagaimana buku keempat belas dari *Metafisika* mengadopsi

19 Lenin: *Work Collection*, Paris - Moskow, Jilid 38, hlm. 270.
20 Lenin: *Work Collection*, Paris - Moskow, Jilid 38, hlm. 269.
21 Lenin: *Work Collection*, Paris - Moskow, hlm. 273.

tiga kategori, yaitu esensi (substansi), posisi, dan hubungan.

Kita menemukan tabel sepuluh kategori di dalam bab keempat dari kitab *Kategoria*, di mana dinyatakan bahwa setiap kata ketika digunakan di luar proposisi, ia menunjukkan esensi (substansi), kualitas, kuantitas, hubungan, tempat, waktu, posisi, kepemilikan (cara berada), aksi, atau passion. Aristoteles kemudian menjelaskan arti dari setiap kategori.

Dengan demikian, manusia atau kuda adalah substansi (esensi); ukuran dua hasta adalah kuantitas; putih adalah kualitas; dua kali lipat, setengah, dan lebih besar adalah hubungan; di sekolah dan di tempat adalah tempat (ruang); kemarin adalah waktu; duduk dan tidur adalah posisi; terpisah dan bersenjata adalah kepemilikan; memotong dan memasak adalah aksi; serta dibakar dan dilukai adalah passion.

Di dalam teori kategori, sebagaimana di dalam teori putusan, Aristoteles mencari logika di dalam ilmu tata bahasa, dan mencoba menyarikan bentuk-bentuk logis dari bentuk-bentuk gramatikal.

Sesuai dengan proposisi material dasar pada Aristoteles, hukum-hukum berpikir dan bentuk-bentuknya bukanlah ciptaan dari pemikiran itu sendiri, atau benda-benda yang berbeda, melainkan ditemukan oleh logika di dalam realitas; hal ini juga berlaku pada kategori-kategori. Ketika kita memperhitungkan hubungan erat antara pemikiran dan bahasa, kita menjadi yakin bahwa kategori-kategori logis tercetak di dalam sanubari bahasa, dan darinya kita harus menyarikannya. Aristoteles tidak mendeduksikan kategori-kategori sebagaimana yang dilakukan oleh Kant atau Hegel, melainkan ia mencapainya melalui analisis kategori-kategori gramatikal yang melingkupi kategori-kategori logis di dalam bentuk yang terselubung.

Trendelenburg benar ketika ia mengatakan—dan di sini kita menemukan gagasan dasar dalam penelitian-penelitiannya[22]—bahwa kategori-kategori Aristoteles berdasarkan asal-usulnya terkait erat dengan hubungan-hubungan logis, dan mereka lahir dari analisis proposisi-proposisi. Klaim ini ditentang oleh Ritter, Zeller, dan Spengel.

Keberatan mereka pada dasarnya berakhir pada kesimpulan bahwa interpretasi yang disajikan oleh Trendelenburg tidak bersesuaian dengan semangat Aristoteles, karena sejarah tata bahasa menunjukkan bahwa kelas-kelas kata yang diperbandingkan dengan kategori-kategori Aristoteles baru ditemukan dan ditetapkan lama setelah zaman Aristoteles.

Sangat jelas bahwa penyangkalan ini salah sasaran. Memang benar bahwa ia menyimpang dari fakta yang mantap, yaitu bahwa studi bahasa—secara spesifik—adalah hal yang membimbing Aristoteles pada penemuan kategori-kategori logis. Bukan teori bahasa yang dijadikan oleh Aristoteles sebagai sumbernya ketika ia menegakkan sistem kategorinya, melainkan sumbernya adalah studi bahasa itu sendiri. Lebih tepat dan lebih benar jika kita katakan bahwa kategori-kategori tersebut dibangun oleh Aristoteles melalui studi tentang hubungan-hubungan

22 A. Trendelenburg: Kategori-kategori Aristoteles, hlm. 183, dan Sejarah Teori Kategori, 1846.

gramatikal, namun tidak dideduksikan darinya. Meskipun Aristoteles sendiri tidak mengatakan apa pun mengenai sumber-sumber teorinya tentang kategori, terdapat hubungan organik antara kategori logis pada Aristoteles dan kategori gramatikal. Kant mengatakan dalam *Kritik atas Rasio Murni* bahwa Aristoteles "telah menemukan kategori-kategorinya secara kebetulan", sebagaimana Hegel menegaskan dalam *Kuliah-kuliah tentang Sejarah Filsafat* "bahwa mereka tidak lain hanyalah sekumpulan kompilasi pilihan" (*Sammlung*).

Namun, kritik Kant dan Hegel yang ditujukan pada penyusunan tabel kategori Aristoteles secara arbitrer dan ketiadaan sistem di dalamnya merupakan kritik yang lemah landasannya. Hal itu karena tabel kategori pada Kant dan perkembangan dialektis kategori pada Hegel jauh lebih arbitrer daripada sistem kategori Aristoteles yang didasarkan pada analisis bahasa. Sistem Aristoteles memiliki karakter empiris, sedangkan kedua sistem kategori Kant dan Hegel bersifat apriori (*a priori*). Di samping itu, Kant dan Hegel memasukkan kategori-kategori dasar Aristoteles ke dalam tabel mereka, yaitu kualitas, kuantitas, hubungan, dan substansi.

Adapun istilah "kategori" pada Aristoteles terkadang diterapkan dalam arti yang lebih luas, dan di lain waktu dalam arti yang lebih khusus. Aristoteles dalam kasus kedua menggunakan kategori untuk menunjukkan predikat. Sebagaimana modalitas-modalitas (keniscayaan, kemungkinan, atau kemustahilan) terkadang dapat dirujuk dengan lafal "kategori". Kaum Stoa di dalam tata bahasa menyebut predikat di dalam kalimat dengan nama "kategorema".

Trendelenburg mengatakan di dalam bukunya *Sejarah Teori Kategori* bahwa lafal "kategori" pertama kali digunakan oleh Aristoteles sebagai istilah khusus untuk menunjukkan predikasi (*Predication*) di dalam putusan dan proposisi. Bain mengatakan "bahwa istilah ini dimasukkan oleh Aristoteles bukan untuk mengklasifikasikan benda-benda, melainkan untuk menggeneralisasi predikat-predikat dan menganalisis genus-genus predikasi". Ia berpendapat bahwa Aristoteles membangun teorinya tentang predikat berdasarkan skema berikut: Mari kita ambil suatu hal singular apa pun bentuknya, maka akan muncul pertanyaan di hadapan kita: Apa yang dapat kita katakan tentang hal ini dan predikat apa yang kita predikasikan padanya? Dan apakah analisis akhir dari genus-genus predikasi? Bagi Bain, tujuan pertama Aristoteles adalah menyajikan inventarisasi yang komprehensif tentang predikat-predikat yang mungkin berkaitan dengan subjek singular apa pun. Dengan cara ini, teori kategori pada Aristoteles menurut Bain merupakan analisis terhadap makna utama dari proses konjungsi antara kata kerja dan nama. John Stuart Mill juga mengikuti pandangan ini, dan menyatakan bahwa hanya konsepsi skolastik saja yang menggunakan kategori-kategori Aristotelian untuk mengklasifikasikan benda-benda.

Sebaliknya, yang lain menekankan karakter ontologis dari kategori-kategori pada Aristoteles. Dengan demikian, Zeller dengan segenap dayanya berupaya mengaitkan teori Aristoteles dengan ontologi, yaitu dengan pengetahuan tentang

eksistensi. Minto, pada gilirannya, bersikeras untuk menonjolkan karakter ontologis dari kategori-kategori Aristoteles. Adapun Trendelenburg, bertolak belakang dengan keduanya, menyatakan bahwa terdapat pembedaan yang halus antara kategori-kategori Aristoteles dan prinsip-prinsip ontologis. Ia mengatakan bahwa jalan yang mengarah pada kategori-kategori tidak akan terbuka kecuali bermula dari momen ketika masalah pembagian konsep-konsep dan pengelompokannya ke dalam genus-genus dikemukakan. Namun Plato, yang juga menaruh perhatian pada masalah ini, tidak memberikan banyak sumbangan bagi teori logis tentang kategori, karena konsep-konsep universal baginya memiliki signifikasi ontologis. Makna dari hal tersebut adalah bahwa Aristoteles sajalah yang tampil sebagai pencipta sejati dari teori kategori logis.

Sebagian besar sejarawan logika, setali tiga uang dengan Trendelenburg, melihat kategori-kategori Aristoteles sebagai konsep-konsep tertinggi tentang genus, dan mereka memasukkan teori kategori ke dalam logika, bukan ke dalam ontologi. Menurut pandangan kami, sudut pandang ini memiliki pembenaran, namun setelah menyatakan hal tersebut, kita niscaya harus memperhitungkan hubungan yang menghubungkan antara teori kategori pada Aristoteles dengan tata bahasa dan ontologi. Keberadaan hubungan tersebut telah mendorong sebagian peneliti untuk memfokuskan diri pada berbagai aspek yang berbeda dari teori kategori Aristotelian. Kami akan menganalisis sudut pandang Brentano yang dapat diringkas dalam proposisi-proposisi berikut:

Kategori-kategori Aristoteles merupakan makna-makna (*significations*) yang berbeda dari eksistensi, yakni genus-genus tertinggi dari entitas (*being*). Kategori-kategori tersebut merupakan predikat-predikat tertinggi dari substansi pertama[23], dan masing-masing dibedakan satu sama lain berdasarkan hubungannya dengan substansi pertama. Inilah prinsip pembagian (*diaeresis*) yang mengarahkan klasifikasi kategori-kategori tersebut. Kategori-kategori dibedakan berdasarkan cara-cara predikasi (*modes of predication*). Jumlah hal yang dipredikasikan pada substansi pertama, serta perbedaan di antaranya, adalah setara dengan jumlah kategori dan perbedaan di antara kategori-kategori tersebut. Satu konsep yang sama tidak dapat dimasukkan ke bawah dua kategori yang berbeda; namun pembedaan di antara kategori-kategori bukanlah pembedaan yang niscaya dan riil, karena Aristoteles sendiri menyajikan contoh-contoh yang menunjukkan kemungkinan kesesuaian riil di antara hal-hal yang tergolong dalam kategori-kategori yang berbeda.

Menurut penilaian Brentano, sangat mungkin untuk menegakkan pembuktian deduktif atas pembagian kategori-kategori Aristoteles (berdasarkan perbedaan di antara kondisi eksistensinya di dalam substansi pertama). Deduksi kategori-kategori ini harus dimulai dari pembedaan antara substansi (*substance*) dan aksidens (*accident*)[24]. Aksidens dapat dibagi menjadi aksidens-aksidens khusus

23 Substansi pertama: adalah entitas individual yang konkret (menurut Aristoteles).

24 Substansi berdiri sendiri, dan ditentukan secara primer oleh esensi yang tetap bertahan selama ia ada, dan padanyalah aksidens bersandar; karena itu aksidens bersandar pada yang lain, dan tidak termasuk dalam pembentukan identitas (diri). Aksidens umum adalah apa yang bernilai benar bagi banyak spesies, seperti

(*property*) dan aksidens umum, sedangkan aksidens umum pada gilirannya dapat dibagi menjadi spesies-spesies dan subspesies-subspesies. Namun, hal itu berarti mengembalikan sebagian kategori kepada kategori lainnya. Dalam kasus ini, tidak semua kategori akan menjadi genus-genus tertinggi itu sendiri, melainkan akan merepresentasikan tangga keuniversalan yang terdiri dari lima tingkatan, di mana keuniversalan tertinggi kembali kepada kategori eksistensi (*being*), sedangkan kategori "substansi" dan kategori aksidens berada di tingkatan terbawah dari keuniversalan. Prantl telah menemukan reduksi semacam ini untuk kategori-kategori pada diri Aristoteles sendiri. Namun Brandis mencatat dalam hal ini bahwa reduksi tersebut meruntuhkan seluruh teori kategori.

Besar kemungkinan bahwa upaya-upaya untuk mendeduksikan kategori-kategori Aristoteles tidak berasal darinya, melainkan merupakan buah ciptaan dari para penulis di kemudian hari.

Setelah pemahaman singkat ini mengenai konsepsi-konsepsi dasar seputar teori kategori Aristotelian, kami menyajikan pandangan kami:

Berpijak dari proposisi yang menyatakan bahwa konsep yang membentuk predikat di dalam putusan memiliki ruang lingkup yang lebih luas daripada subjek putusan, Aristoteles mempelajari genus-genus predikat untuk sampai pada konsep-konsep yang paling umum. Sesungguhnya, penegasan tentang genus-genus predikat di dalam putusan telah menghasilkan suatu klasifikasi putusan berdasarkan prinsip lain: yaitu menurut genus-genus predikat. Di sinilah letak kontribusi yang diberikan oleh teori kategori kepada teori putusan (*theory of judgments*). Namun, penyelidikan terhadap sistem konsep-konsep tertinggi merupakan tugas utama yang langsung dari teori kategori pada Aristoteles. Oleh karena itu, logika Aristotelian, sebagaimana ditunjukkan oleh Lenin, pada dasarnya adalah logika objektif, karena konsep-konsep tertinggi di dalam logikanya juga merupakan genus-genus tertinggi dari eksistensi.

Karena Aristoteles cenderung ke arah idealisme objektif yang tidak melihat adanya pemisahan antara eksistensi dan pemikiran, maka konsep-konsep tertinggi dan genus-genus tertinggi bersesuaian pada dirinya.

Ilmu (*science*) bagi Aristoteles, sebagaimana halnya bagi Plato, merupakan suatu sistem konsep, dan semua konsep menurut kedua pemikir ini membentuk penjenjangan dari tingkatan "hierarkis", di mana di dalam penjenjangan ini setiap konsep tertentu menempati posisi yang spesifik. Sesuai dengan kedua teori Plato dan Aristoteles, konsep-konsep bersifat abadi, tidak mengalami perubahan, dan dihubungkan oleh relasi yang tidak berubah. Relasi tersebut adalah relasi subordinasi (*Subordination*) dari konsep-konsep yang kurang umum di bawah konsep-konsep yang lebih umum. Konsep-konsep yang lebih rendah (kurang

warna putih bagi salju, kapas, dan selain keduanya, sedangkan aksidens adalah apa yang tidak membentuk esensi dari benda tersebut (komite). Aksidens inheren di dalam substansi dan ia terbagi menjadi sembilan kategori yang muncul setelah kategori substansi.

umum) bersandar pada konsep-konsep yang lebih tinggi (lebih umum). Dari sudut pandang ini, Aristoteles menganggap putusan yang benar sebagai subordinasi dari konsep-konsep: di mana subordinasi subjek terjadi di dalam predikat, dan di dalam putusan, subjek merupakan konsep yang lebih rendah sedangkan predikat merupakan konsep yang lebih tinggi. Putusan dari sudut pandang ini pada Aristoteles merepresentasikan—dalam arti tertentu dan di dalam apa yang kurang umum—apa yang lebih umum.

Di puncak penjenjangan konsep-konsep terdapat Kategori-kategori: yaitu konsep-konsep yang menempati tingkatan tertinggi dan yang paling umum sifatnya. Sangat mungkin untuk mencakup seluruh konsep lainnya melalui kategori-kategori tersebut. Berkenaan dengan putusan-putusan, kategori-kategori merupakan tingkatan tertinggi dari genus-genus predikat. Aspek yang presisi inilah yang memungkinkan pemahaman terhadap sistemnya. Maka, predikat-predikat juga disajikan sebagai genus-genus tertinggi dari eksistensi; hanya saja, pada Aristoteles, mereka tidak mencakup seluruh genus eksistensi: sebab modalitas-modalitas (*Modalités*) eksistensi, sebagai contoh, tidak termasuk ke dalam tabel kategori.

Masalah untuk mengetahui sejauh mana keorisinilan pencapaian Aristoteles dalam mendirikan teori kategorinya merupakan suatu masalah kontroversial. Jika Trendelenburg tidak melihat pada para pendahulu Aristoteles kecuali sekadar skema pendahuluan bagi teori ini, maka A. Gercke[25] dalam artikelnya "Asal-usul Kategori Aristotelian" membela klaim yang menyatakan "asal-usul Platonis bagi kategori-kategori", yang mana klaim ini sebelumnya telah dibela oleh Valentin Rose. Sesungguhnya, kita menemukan pada para pendahulu Aristoteles—khususnya Plato—sebagian besar konsep abstrak yang muncul di dalam tabel kategori Aristoteles; terlepas dari hal tersebut, sistemnya benar-benar orisinal secara menyeluruh. Ia tidak dapat dikembalikan pada asal-usul Platonis, karena pada dasarnya ia ditujukan untuk menentang teori Plato.

Gercke berpendapat bahwa teori kategori Aristotelian sebenarnya telah didirikan di Akademi Plato, dan Aristoteles telah menyajikannya sebelumnya di dalam salah satu karyanya yang paling awal: *Topica*. Menurut Gercke, Aristoteles menggunakan teori Platonis tentang kategori untuk mengkritik teori Platonis tentang Ide-ide. Dengan demikian, Aristoteles menemukan di dalam *Etika Nikomakea* suatu kontradiksi internal ketika kita dengan cara yang sama menisbatkan konsep "substansi" dan "hubungan" kepada kategori-kategori; karena eksistensi pertama bersifat inheren di dalam substansi sedangkan eksistensi kedua merupakan derivasi dari hubungan. Setelah itu, Gercke menunjukkan kritik Aristotelian terhadap Plato yang menyatakan bahwa Ide-ide hanya tergolong pada kategori pertama (substansi). Aristoteles berkeberatan bahwa Ide-ide dapat berada di bawah kategori-kategori yang berbeda. Oleh karena itu, Ide tentang Kebaikan (*the Form*

25 A. Gercke: Arsip Sejarah Filsafat.

of the Good) pada tempat yang pertama berada di bawah kategori-kategori yang beraneka ragam: Kebaikan pada dirinya sendiri adalah substansi, Kebaikan dalam kapasitasnya sebagai kebajikan adalah kualitas, Kebaikan dalam kapasitasnya sebagai simetri (*Symétrie*) adalah kuantitas, dan dari segi kegunaannya adalah hubungan, dan seterusnya...

Dari sinilah muncul ketiadaan konsistensi di dalam teori Ide-ide menurut para penyokong teori kategori yang menganggapnya sebagai genus-genus yang terpisah. Padahal, substansi, kualitas, kuantitas, waktu, dan tempat telah dibahas sebelumnya oleh Plato di dalam dialog-dialognya sebagai konsep-konsep tertinggi. Gercke berpandangan bahwa Aristoteles menyerang Plato dengan menggunakan senjata Plato sendiri melalui cara ini: ia meruntuhkan teori Ide Platonis menggunakan teori kategori Platonis; bahkan Gercke mengasumsikan bahwa Plato mendirikan teori kategori sebelum teori Idenya. Gercke mempertanyakan bagaimana mungkin seorang pemikir menyisipkan di antara konsep-konsep tertinggi—yang tidak menerima kesatuan lain yang lebih tinggi di atasnya—pasangan-pasangan konsep yang berkorelasi, seperti passion (*affection*), aksi, posisi, dan kepemilikan? Sebab sangat jelas bahwa suatu konsep yang lebih tinggi harus diasumsikan di atas pasangan-pasangan konsep ini. Gercke menduga bahwa satu-satunya penjelasan yang mungkin adalah bahwa Plato, saat mendirikan teori kategorinya, tidak dapat menghindari pengaruh mazhab Pythagorean (tabel sepuluh oposisi Pythagorean).

Gercke mengatakan bahwa Aristoteles, yang mengadopsi sepuluh kategori mazhab Platonis di dalam *Topica*, Platonis, menolak beberapa di antaranya setelah beberapa lama. Pada akhirnya, Gercke berpihak pada pandangan Prantl, Spengel, Bonitz, dan Rose yang menyatakan bahwa kitab *Kategoria* tidak dapat dinisbatkan kepada Aristoteles, dan ia berpandangan bahwa Aristoteles tidak membawa hal baru dalam mendirikan teori kategori. Dengan demikian, ia mengabaikan metode baru dalam merumuskan masalah kategori pada Aristoteles, serta tidak melihat pertikaian melawan Platonisme, yang mana pertikaian ini merasuki seluruh teori kategori Aristotelian. Namun ketika kita membandingkan teori kategori pada Plato dan Aristoteles, perbandingan tersebut membawa kita pada hasil-historis berikut.

Teori Plato merupakan suatu sistem yang bagian-bagiannya saling koheren, dan sangat konsisten dengan semangat idealisme objektif. Teori tersebut merupakan perkembangan logis bagi realisme Platonis yang menganggap bahwa konsep yang paling umum dan tertinggi memiliki porsi realitas yang paling lengkap dan eksistensi yang paling sempurna. Sistem kategori Plato merupakan sistem komprehensif yang mencakup segala hal yang ada dan memuat di dalam dirinya seluruh konsep.

Akan tetapi, doktrin Aristoteles meruntuhkan sistem ini. Sebab, benda-benda singular memiliki eksistensi dalam arti yang sesungguhnya, sehingga tangga eksistensi Platonis dengan demikian berbalik menjadi kebalikannya.

Meskipun demikian, doktrin Aristoteles terkoyak oleh kontradiksi-kontradiksi internal, karena ia tidak berjalan di dalam sudut pandang materialis hingga

batas akhir. Kontradiksi tampak jelas di hadapan mata, khususnya di dalam cara memecahkan masalah hubungan antara yang universal (*al-kulli*) dan yang partikular (*al-juz'i*), ketika kita beralih ke perkembangan konkret dari teorinya tentang kategori. Di puncak kategori-kategori, bertakhtalah kategori substansi yang menempati tempat pertama di dalam tabel kategori.

Bagi Aristoteles, terdapat perbedaan mendasar antara putusan-putusan di mana pembicara mengekspresikan spesies-spesies dan genus-genus substansi[26], serta putusan-putusan yang predikatnya tergolong pada kategori-kategori lainnya. Di dalam putusan kelompok pertama, ekspresi yang diungkapkan hanyalah tentang nama belaka, bukan tentang konsep di dalam arti yang sesungguhnya.

Substansi pertama, yakni substansi dalam arti yang sesungguhnya, didefinisikan oleh Aristoteles secara negatif (*via negativa*), yaitu sebagai sesuatu yang sama sekali tidak dapat menjadi predikat, dan bahwa ia tidak lain hanyalah subjek tempat dipredikasikannya seluruh jenis predikat. Adapun substansi-substansi sekunder (yang universal, genus, dan spesies yang mengekspresikan esensi dari substansi pertama) dapat menjadi subjek maupun predikat di dalam putusan.

Aristoteles mengatakan tentang substansi-substansi pertama bahwa mereka dapat memuat hal-hal yang bertentangan di dalam dirinya. Seorang manusia dapat menjadi baik di satu waktu dan jahat di waktu lain, putih di suatu saat dan hitam di saat lain, panas di satu ketika dan dingin di ketika lain; maka substansi pertama adalah hal yang mantap di dalam perubahan.

Di luar substansi pertama, kategori-kategori lainnya (begitu pula substansi-substansi sekunder) tidak memiliki eksistensi independen. Mereka tidak eksis secara riil kecuali di dalam substansi-substansi pertama, dan pemikiran kognitif kitalah yang melakukan abstraksi terhadap mereka darinya.

Aristoteles berpandangan bahwa pembentukan konsep merupakan proses abstraksi terhadap yang universal yang terkandung di dalam kejamakan benda-benda yang identik. Proses abstraksi ini, sekiranya boleh dikatakan demikian, terdiri dari penyarian (ekstraksi, penarikan) yang universal dari yang singular yang memuat yang universal tersebut secara objektif.

Akan tetapi, yang universal bersifat riil dan eksis secara objektif (bentuk dari materi), dan bukan buah hasil dari pemikiran manusia atau akal budi yang tidak mampu menangkap realitas objektif ini kecuali melalui intuisi.

Kategori pertama, pada awalnya, adalah substansi sejauh ia merupakan sesuatu yang eksis secara independen; dan kedua, ia merupakan esensi atau konsep di dalam arti kata yang sempit. Apa yang eksis di dalam benda-benda selain esensi tidak lain adalah aksidens-aksidens yang bisa saja melekat secara niscaya pada esensi, atau tidak melekat secara niscaya padanya, yaitu bersifat aksidental dan kontingen[27].

26 Substansi di sini adalah entitas individual yang konkret sebagaimana telah diisyaratkan sebelumnya.

27 Yang pertama seperti kemampuan tertawa pada manusia, dan yang kedua seperti rona merah karena malu.

Aristoteles telah berupaya untuk memisahkan secara presisi antara kategori pertama dan kategori-kategori lainnya. Kategori-kategori lain berbeda dari kategori pertama (substansi) dalam hal bahwa semuanya merupakan aksidens (sedangkan kategori hubungan dapat dikatakan sebagai aksidens dari aksidens-aksidens).

Meskipun demikian, ciri khas dari substansi, dalam kapasitasnya sebagai sesuatu yang eksis secara independen dan tidak eksis di dalam sesuatu yang lain, tidak bersesuaian dengan substansi sekunder.

Genus-genus Aristoteles dan spesies-spesies substansi singular tidak dianggap sebagai ciri khas kualitatif bagi benda-benda singular, melainkan ia menisbatkan kepadanya suatu pensifatan relatif dengan karakteristik-karakteristik substansi (dan kami mencatat di sini adanya deviasi ke arah idealisme). Ketika ia membedakan substansi-substansi sekunder ini dari kategori kualitas dan berkata: kualitas dapat melekat pada suatu benda hingga derajat ini atau itu, sedangkan genus atau spesies bisa saja melekat padanya atau tidak melekat, maka di sini tidak ada perbedaan derajat.

Trendelenburg memberikan catatan yang presisi dalam hal ini, yaitu jika kualitas memiliki derajat, maka kita pada saat itu juga dapat memperluasnya ke dalam genus dan spesies. Dengan demikian, jika kita mengambil contoh spesies menurut Aristoteles: "manusia adalah hewan yang rasional", kita tidak akan menemukan pembedaan dalam arti yang diisyaratkan tersebut. Sebab, manusia dapat menjadi rasional dengan derajat yang bertambah atau berkurang dengan cara yang sama di mana seorang manusia dapat menjadi lebih putih atau kurang putih. Jika substansi sejauh ia merupakan substansi tidak menerima penjenjangan apa pun, maka substansi-substansi sekunder pada saat itu bukanlah substansi, melainkan secara lebih tepat harus dimasukkan ke bawah kategori kualitas.

Dan di dalam analisis kategori substansi, kita niscaya harus mencatat catatan penting mengenai perselisihan antara Aristoteles dan Plato: Plato memahami eksistensi (entitas) sebagai substansi, sedangkan bagi Aristoteles ia bukanlah substansi, melainkan sekadar predikat universal. Eksistensi (*being*) yang pada Aristoteles melintasi seluruh kategori tidak tergolong pada kategori substansi.

Konsepsi eksistensi bagi Aristoteles, karena ia melampaui seluruh definisi, pada dirinya sendiri bukanlah apa-apa, dan kandungannya kosong belaka.

Aristoteles berkata sembari menentang gagasan tentang pengakuan eksistensi sebagai substansi: "Bermula dari momen ketika seseorang dapat berbicara tentang eksistensi secara mutlak (yaitu berbicara tentangnya sebagai cara ini atau cara itu), maka segala sesuatu menjadi substansi."

Kategori-kategori bagi Aristoteles dinamakan "kategori-kategori eksistensi", yang merepresentasikan penentuan-penentuan eksistensi yang berbeda. Namun, tidak semua penentuan eksistensi merupakan kategori; Aristoteles, sebagai contoh, tidak memasukkan gerak dan perubahan ke dalamnya.

Aristoteles membedakan eksistensi ke dalam tiga cara:

1. Eksistensi yang dikatakan di dalam putusan-putusan sebagai benar, sebagai lawan dari apa yang salah (non-eksistensi).
2. Eksistensi yang ditinjau dari segi transformasinya dari yang potensial menjadi yang aktual.
3. Eksistensi sebagaimana yang diekspresikan oleh kategori-kategori yang berbeda.

Ketika Aristoteles memahami kategori-kategori sebagai genus-genus tertinggi yang tidak ada apa pun di atasnya, serta tidak dapat dideduksikan dari apa yang lebih tinggi darinya, ia terlibat dalam perdebatan dengan Plato yang menempatkan satu Ide tertinggi di atas seluruh Ide lainnya: yaitu Ide Kebaikan.

Aristoteles membuktikan bahwa kebaikan memiliki banyak arti yang berbeda, dan bahwa ia ditentukan secara khusus di dalam setiap kategori. Setiap kategori memiliki tangganya sendiri yang melaluinya ditentukan segala hal yang terkandung di dalamnya.

Kategori-kategori bagi Aristoteles tidak dapat saling bertransformasi satu sama lain, tidak pula dapat dikembalikan kepada apa yang lebih umum darinya. Teori kategori pada Aristoteles lahir di tengah-tengah perjuangan melawan idealisme Plato, namun kontradiksi mendasar di antara keduanya mengenai masalah ini sering kali memicu interpretasi yang keliru.

Dengan demikian, Aristoteles mengalami kekeliruan penilaian ketika ia dianggap sebagai pendiri nominalisme pada Abad Pertengahan, yaitu suatu kecenderungan yang memandang konsep-konsep sebagai bentuk-bentuk subjektif murni dan mengingkari realitas makna universal. Padahal sesungguhnya, Aristoteles mengakui realitas makna universal dan melihat konsep-konsep sebagai ekspresi dari yang universal ini. Jika kaum nominalis berpandangan bahwa "universalia ada setelah benda-benda" (*Universalia post rem*), sedangkan kaum realis berpandangan bahwa universalia mendahului benda-benda (*Universalia aut rem* [seharusnya *ante rem*]), maka Aristoteles berpandangan bahwa universalia eksis di dalam benda-benda itu sendiri (*Universalia in rem*).

Dan agar kita dapat memahami sikap Aristoteles secara benar mengenai masalah universalia serta pertikaian antara nominalisme dan realisme, kita niscaya harus menentukan apa yang dipahami oleh Aristoteles tentang konsep.

Aristoteles membedakan antara konsep dalam arti luas (konsep sejauh ia merupakan hal umum yang inheren di dalam seluruh benda yang tergolong pada genus ini atau spesies itu) dan konsep dalam arti yang ditentukan dan sempit yang menunjukkan esensi benda-benda. Konsep dalam arti yang paling sempit adalah konsep yang menyingkap esensi dari benda-benda singular dalam kapasitasnya sebagai substansi-substansi pertama, dan hanya dalam pengertian inilah konsep-konsep tergolong dalam substansi-substansi sekunder.

Esensi pada tempat pertama adalah esensi dari benda-benda singular, karena ia menyingkap bagi kita apa yang secara kodrati merupakan benda singular ini atau itu. Namun, masalah esensi tidak dapat dikemukakan jika dikorelasikan dengan substansi pertama: yaitu benda-benda singular itu sendiri.

Jika kita mengonsepkan manusia sebagai hewan yang rasional, maka sangat logis jika kita mengajukan pertanyaan ini: Apakah hal ini yang merupakan hewan, dan apakah esensinya? Melalui cara ini, kita berpindah dari esensi substansi pertama menuju esensi dari esensi ini, dan seterusnya... Dalam arti yang lebih luas dari kata ini, ruang lingkup konsep mencakup segala hal yang tergolong dalam kategori pertama, termasuk di dalamnya seluruh genus dan seluruh spesies yang merupakan bagian dari kategori pertama.

Namun, ruang lingkup konsep tidak berhenti di sini saja; hubungan antara genus dan spesies tidak hanya berkaitan dengan kategori pertama (kategori substansi) saja, melainkan berkaitan juga dengan seluruh kategori lainnya. Jika kita mengajukan pertanyaan ini: Apakah "putih" itu, dan dari apa esensinya terbentuk? Maka kita memiliki definisi berikut: "putih" adalah warna yang spesiesnya membedakannya dari seluruh warna lainnya. Ia berada di bawah kategori kualitas. Mari kita ambil hubungan lainnya, yaitu hubungan korelasi, dan mari kita tanyakan tentang pengetahuan mengenai apakah relasi itu dan apakah esensinya? Jawaban niscaya berupa definisi relasi, yaitu konsepnya.

Dengan demikian, lingkaran konsep meluas dan mencakup seluruh kategori lainnya. Aristoteles berkata, dalam rangka membedakan antara makna yang lebih luas dan makna yang lebih sempit, bahwa di dalam kasus pertama kita memiliki kata dan konsep, sedangkan di dalam kasus kedua kita memiliki kata namun tanpa konsep. Jika hal tersebut berarti bahwa kita tidak memiliki konsep apa pun bagi seluruh kategori (kecuali yang pertama) melainkan hanya kata-kata yang tidak mengekspresikan konsep apa pun, maka kita harus menganggap bahwa Aristoteles mengingkari kemungkinan bagi kita untuk mengonsepkan kuantitas, kualitas, dan hubungan; yang berarti mengingkari ilmu-ilmu matematika yang mempelajari kuantitas, serta mengingkari fisika dan psikologi yang mempelajari kualitas-kualitas seperti warna, suara, dan sebagainya... Tidak perlu bagi kita untuk mengatakan bahwa kebimbangannya antara konsepsi konsep yang sempit dan yang luas bersumber dari kebimbangannya antara materialisme dan idealisme.

Sebagai ringkasan dari apa yang telah dikemukakan sebelumnya, ciri-ciri khas dari teori Aristotelian dapat disajikan sebagai berikut:

Kategori-kategori pada Aristoteles digunakan pertama-tama untuk mengklasifikasikan kelas-kelas verba (*verbs*) di dalam proposisi, kemudian untuk mengklasifikasikan kata-kata di luar proposisi, kemudian untuk mengklasifikasikan konsep-konsep, dan akhirnya untuk mengklasifikasikan genus-genus eksistensi itu sendiri.

Aristoteles juga terkadang menggunakan istilah kategori dalam arti luas untuk mendefinisikan hal umum yang mencapai tingkat keumuman yang relatif, bukan

untuk mendefinisikan hal umum itu sendiri. Dengan demikian, ia menyematkan nama kategori pada panjang, lebar, angka, warna, dan sebagainya... Adapun di dalam teori kategori, masalahnya berkisar pada signifikasi teknis yang sempit dari istilah "kategori", dan pada tempat pertama yaitu pada genus-genus tertinggi dari verba gramatikal. Bagi Aristoteles, di dalamnya secara niscaya harus terdapat subjek-subjek pamungkas dari putusan yang pada dirinya sendiri tidak dapat menjadi predikat, serta predikat-predikat pamungkas yang dalam kapasitasnya yang demikian tidak dapat menjadi subjek bagi proposisi. Substansi-substansi pertama adalah subjek-subjek terakhir, sedangkan kategori-kategori adalah predikat-predikat terakhir. Sisa hal lainnya dapat masuk ke dalam proposisi sebagai subjek maupun sebagai predikat.

Teori kategori Aristotelian berdiri di atas penegakan genus-genus verba di dalam proposisi (kalimat bahasa), dan ia terkait sangat erat dengan tata bahasa.

Kesesuaian antara kategori-kategori Aristoteles dan kelas kata (*parts of speech*)—yaitu kesesuaian yang pertama kali disajikan oleh mazhab Stoa—dapat ditunjukkan di dalam tabel berikut:

Kategori-kategori	**Kelas Kata**
1. Substansi	1. Nomina (*Substantif*)
2. Kualitas	2. Adjektiva (*Adjectif*)
3. Kuantitas	3. Numeralia (*Adjectif Numeral*)
4. Hubungan	4. Bentuk komparatif-superlatif, partisip aktif, dan partisip pasif
5, 6. Tempat dan Waktu (*Ubi* dan *Quando*)	5, 6. Adverbia tempat dan waktu
7, 8. Aksi dan Passion (*Action* dan *Passion*)	7, 8. Verba aktif dan verba pasif
9. Posisi	9. Verba intransitif
10. Kepemilikan	10. Bentuk *perfect passive* dalam bahasa Yunani

Sistem kategori pada Aristoteles bertujuan, sebelum apa pun, untuk menetapkan apa yang dapat dikatakan tentang substansi pertama—benda singular, dan dari sudut pandang mana ia dapat ditinjau. Setiap benda singular mengumpulkan di dalam dirinya seluruh genus eksistensi yang melaluinya kita dapat mengekspresikannya. Setiap benda singular (substansi pertama) memiliki pertama-tama esensinya: yaitu spesiesnya (substansi sekunder); ia juga memiliki ukuran tertentu (kuantitas), karakteristik yang melekat padanya (kualitas), eksis di dalam tempat yang ditentukan (tempat/ruang), di dalam waktu yang ditentukan (waktu), ia memengaruhi hal-hal lainnya dan ditundukkan oleh pengaruhnya (aksi dan passion), ia berubah dari segi kondisinya (posisi), serta cara keberadaannya (kepemilikan), yaitu kondisi yang dimilikinya sebagai akibat dari tindakan pada momen tertentu.

Di dalam penjelasan ilmiah, terdapat perdebatan mengenai ke dalam bidang pengetahuan mana teori kategori Aristotelian ini tergolong: apakah ke dalam logika atau ke dalam metafisika (yaitu ontologi).

Pada Abad Pertengahan, teori kategori Aristoteles pada dasarnya dipelajari dari sudut pandang ontologis. Dan sebelum Marx, tidak ada yang mempelajari teori kategori secara khusus selain tiga pemikir, yaitu Aristoteles, Kant, dan Hegel. Kant membahas kategori-kategori pada tingkat epistemologi (dalam *Kritik atas Rasio Murni*), sedangkan Hegel membahasnya pada tingkat perkembangan dialektis dari Ide Mutlak.

Adapun bagi Aristoteles, terdapat tiga aspek dari kategori-kategori: gramatikal, logis, dan ontologis. Dari aspek gramatikal, kategori-kategori merupakan elemen-elemen dari proposisi (kalimat atau ucapan yang bermakna). Kategori-kategori tersebut merupakan konsep-konsep universal (*universalia*) yang terisolasi apabila diambil di luar proposisi (kalimat), namun mereka terhubung dengannya melalui asal-usul kata-kata tersebut. Akan tetapi, sebagaimana proposisi (putusan) mengekspresikan hubungan-hubungan dari realitas itu sendiri, kategori-kategori membentuk penentuan-penentuan (*determinations*) dari eksistensi itu sendiri. Seluruh penentuan ini ada secara objektif, namun mereka tidak eksis secara independen (kecuali substansi pertama), melainkan sebagai penentuan-penentuan bagi benda-benda singular. Di dalam kejamakan benda-benda ini, terdapat penentuan umum yang eksis secara objektif, dan masuk ke dalam pemikiran kita dalam bentuk konsep-konsep universal; dan kategori-kategori adalah konsep-konsep yang paling universal dan komprehensif di antaranya.

Sebagaimana seluruh objek pemikiran kita bersesuaian dengan kategori ini atau itu dari sepuluh kategori yang ada.

Apa yang telah dikemukakan di atas merupakan makna dari teori kategori Aristotelian.

Kritik yang ditujukan kepada sistem kategori Aristotelian berfokus pada aspek-aspek berikut: 1. Kekurangan di dalam kriteria pembagian (*division*) itu sendiri; 2. Karakter eksternal dari kriteria ini; 3. Tiadanya hubungan antara teori kategori dan teori empat kausa (penyebab) benda-benda (kausa material[28], kausa efisien[29], kausa formal[30], dan kausa final[31]), yang mana di dalam hal-hal inilah Aristoteles seharusnya mencari akar-akar dari kategori; 4. Kekurangan yang bersumber dari keterputusan (ketiadaan kesinambungan) pembagian; 5. Penggabungan substansi pertama dan substansi sekunder ke dalam satu kategori yang sama; 6. Ketidaksetaraan pentingnya kategori-kategori; 7. Inventarisasi kategori yang tidak lengkap; 8. Karakter yang kurang jelas secara memadai pada sebagian kategori,

28 *Hyle*
29 *Eldos* [seharusnya *Eidos*]
30 *Kinoun*
31 *Telos*

yang berimplikasi pada kemungkinan satu konsep yang sama terkadang dapat tergolong ke dalam dua kategori yang berbeda.

Kant dan Hegel melihat kekurangan mendasar yang menodai klasifikasi kategori Aristotelian terletak pada kriteria pembagiannya. Trendelenburg juga mencatat ketiadaan kesatuan dalam kriteria pembagian. Di samping itu, muncul pertanyaan untuk mengetahui apakah tidak mungkin memasukkan beberapa kategori ke bawah kategori lainnya, sehingga mereka tidak lagi menjadi kategori. Dari sisi lain, muncul pula pertanyaan mengenai kelayakan untuk menambahkan kategori-kategori lain ke dalam tabel Aristoteles, seperti kemungkinan (*potentiality*) dan kenyataan (*actuality*). Plotinus secara khusus telah menonjolkan kekurangan dari tabel kategori Aristoteles dalam hal kelengkapannya. Ia mencatat bahwa tabel ini, dalam kapasitasnya sebagai inventarisasi bagi genus-genus tertinggi dari eksistensi, bahkan tuhan itu sendiri tidak dapat dimasukkan ke dalamnya di bawah kategori mana pun dari kategori-kategorinya.

Dan inilah masalahnya yang sesungguhnya: Substansi adalah kategori pertama di dalam tabel Aristotelian. Namun di sisi lain, Aristoteles membedakan antara substansi pertama (benda-benda singular yang tersusun dari bentuk dan materi, yang di dalam putusan hanya dapat berfungsi sebagai subjek dan tidak dapat berfungsi sebagai predikat) dan substansi sekunder: yaitu konsep-konsep tentang genus dan spesies. Namun, tuhan bagi Aristoteles bukanlah substansi pertama dan bukan pula substansi sekunder. Karena teori kategori pada Aristoteles bertolak dari konsepsi materialis, dan karena ia ditujukan untuk menentang idealisme Plato, maka teori tersebut menerima bahwa benda-benda singular di dalam dunia material adalah substansi-substansi pertama. Aristoteles bertentangan dengan dirinya sendiri dalam proposisi fundamental dari filsafatnya ini ketika ia menerima keberadaan tuhan yang menurut doktrinnya merupakan bentuk murni tanpa materi, bahkan bentuk dari segala bentuk (*form of forms*) dan pemikiran dari segala pemikiran (*thought of thought*); sehingga tuhan muncul di dalam sistem filsafat Aristoteles sebagai entitas asing yang merusak keutuhan dan logika sistemnya. Lenin berkata: "Dengan demikian, Aristoteles menyajikan secara memprihatinkan hujah tuhan terhadap Leucippus yang materialis dan Plato yang idealis"[32].

Trendelenburg menunjukkan bahwa urutan dari empat kategori pertama berdiri di atas landasan yang kokoh. Di dalam dasarnya terdapat konsep "yang pertama secara kodrati". Kategori substansi mendahului kategori kuantitas. Aristoteles memahami aspek kuantitatif dari sesuatu sebagai kemampuannya untuk dibagi dan diukur. Aspek kuantitatif dari sesuatu terletak pada kenyataan bahwa sesuatu merupakan keseluruhan yang terbentuk dari bagian-bagian. Angka adalah penentuan utama bagi kuantitas. Aristoteles membagi besaran (atau kebesaran) "*Grandeur*"[33] menjadi dua besaran: kontinu (*continuous*) dan diskrit (*discrete*). Ia menyajikan angka sebagai contoh bagi besaran diskrit, sedangkan garis dan

32 Lenin: *Work Collection*, Jilid 38, hlm. 267.

33 Apa yang menerima penambahan dan pengurangan.

bangun ruang geometris sebagai dua contoh bagi besaran kontinu.

Aristoteles mengatakan bahwa besaran diskrit adalah yang pertama secara kodrati jika dibandingkan dengan besaran kontinu, karena konsepnya lebih universal dan abstrak. Oleh karena itu, ia menempatkan aritmetika pada tempat pertama sebelum geometri.

Simplicius sebelumnya telah menyelesaikan masalah untuk mengetahui mengapa Aristoteles tidak memasukkan waktu (*Quando*) dan tempat (*Ubi*) ke bawah kategori kuantitas, melainkan menjadikannya sebagai dua kategori yang independen. Kedua kategori ini (sejauh mereka merupakan genus bagi apa yang dikatakan tentang substansi) tidak ditinjau secara sederhana sebagai dua besaran yang dapat diukur secara kuantitatif, melainkan sebagai dua penentuan konkret bagi benda-benda; di mana salah satunya merupakan "tempat" bagi benda yang berada di dalam hubungan tertentu dengan "tempat-tempat" yang terletak di sekitarnya, sedangkan kategori lainnya, yaitu waktu, dengan cara yang sama merupakan momen temporal yang ditentukan dari eksistensi benda berkaitan dengan masa lalu, masa kini, dan masa depan. Persoalan di sini adalah ruang dan waktu ditinjau bukan sebagai dua konsep matematis yang abstrak, melainkan sebagai ruang dan waktu yang konkret, sejauh keduanya merupakan dua syarat yang tidak dapat ditiadakan bagi eksistensi benda-benda singular.

Adapun kategori kualitas, ia sepenuhnya seperti kategori kuantitas, namun diambil dalam arti khusus yang lebih terbatas. Jika pembahasan mengenai kualitas dilakukan dalam arti luas, maka genus-genus dan spesies-spesies—berdasarkan keanggotaannya di dalam kategori pertama (kategori substansi)—juga akan membedakan benda-benda singular dalam aspek kualitatifnya. Namun, kategori kualitas meninjau konsepsi tentang kualitas di dalam arti yang lebih sempit dan terbatas; secara lebih presisi, yaitu dalam arti apa yang membedakan benda ini dari benda-benda lainnya secara kualitatif, bukan esensinya yang ia bagi bersama benda-benda lain yang banyak. Di sinilah letak pembedaan antara kategori kualitas dan substansi sekunder (substansi benda, genus, dan spesiesnya).

Kategori hubungan pada Aristoteles mencakup relasi-relasi di antara angka-angka (relasi aritmetika dan geometri), relasi antara benda yang diukur dengan alat ukurnya, serta relasi antara kekuatan yang aktif dengan hasilnya.

Suatu relasi juga terjadi ketika suatu benda berkorelasi dengan benda lainnya, seperti benda ini merupakan setengah atau dua kali lipat dari benda lainnya.

Aristoteles menegakkan pembedaan yang tegas antara hubungan dan substansi. Ia berpandangan bahwa konsep "budak" harus kita pahami sebagai substansi, meskipun hubungan antara budak dan tuan hadir di dalam dasar konsep ini. Dengan cara yang sama, benda yang masuk ke dalam hubungan bagian dengan keseluruhan terhadap benda lainnya harus dianggap sebagai substansi. Aristoteles menunjukkan bahwa setiap pihak yang masuk ke dalam suatu relasi memiliki pihak lain yang berkorelasi dengannya, dan konsep-konsep yang berkorelasi tidak dapat

eksis kecuali secara bersama-sama; meniadakan salah satunya berarti melenyapkan apa yang berkorelasi dengannya. Oleh karena itu, konsep-konsep seperti "budak", "tuan", "dua kali lipat", dan "setengah" memiliki kaitan yang sangat erat satu sama lain.

Simplicius mempertanyakan mengapa Aristoteles menyajikan aksi (*action*) dan passion (*affection*) sebagai dua kategori yang independen dan tidak memasukkannya ke bawah kategori hubungan, sejauh keduanya merupakan dua konsep yang berkorelasi di mana salah satunya secara implisit mengandaikan yang lain? Simplicius membuktikan bahwa kedua kategori aksi dan passion di dalam sistem kategori Aristoteles harus dipahami masing-masing secara terpisah, independen dari hubungan timbal balik keduanya.

Konsepsi tentang gerak merupakan pokok bahasan diskusi yang luas di dalam Mazhab Peripatetik. Aristoteles telah memasukkan gerak ke dalam kategori kuantitas dengan menganggap gerak sebagai jalur (lintasan) yang ditempuh oleh benda fisik. Beberapa penganut Peripatetik menyangkal kebenaran proposisi tersebut, dan menegaskan bahwa gerak tidak selaras dengan kategori kuantitas, karena kategori kuantitas tidak lain merupakan sesuatu dalam keadaan diam. Bahkan, Alexander dari Aphrodisias berpendapat bahwa gerak niscaya dimasukkan ke bawah kategori hubungan, dengan membedakan di dalam gerak antara awal, akhir, dan arah yang semuanya berada di dalam hubungan yang ditentukan satu sama lain di dalam konteks gerak benda tersebut. Sebagaimana Theophrastus menghubungkan gerak dengan seluruh kategori, dan berdasarkan hal itu ia menerima cakupan serta keuniversalan gerak. Dengan demikian, menggerakkan dianggap tergolong pada kategori gerak, sedangkan digerakkan dianggap tergolong pada kategori passion. Filsuf Peripatetik, Eudemus, berpandangan bahwa gerak merupakan kategori yang berdiri sendiri yang niscaya dimasukkan ke dalam tabel kategori. Dengan demikian, terdapat perbedaan sudut pandang mengenai konsepsi gerak di dalam Mazhab Peripatetik.

Dapat dikatakan bahwa teori kategori pada Aristoteles mengandung gagasan pengarah yang berfungsi sebagai fondasi di dalam mengklasifikasikan kategori-kategori dan mendefinisikan tingkatan-tingkatannya. Kita menemukan prinsip pembagian (*division*) tersebut tampak di dalam penjenjangan tingkatan genus-genus entitas dan konsep-konsep yang diambil di dalam hubungannya dengan substansi pertama. Sistem dan keteraturannya adalah bahwa substansi beserta genus dan spesiesnya menempati posisi terdepan, kemudian diikuti oleh kuantitas dan kualitas yang melekat padanya, lalu hubungan yakni karakteristik-karakteristik yang diperoleh benda ketika ia masuk ke dalam relasi ini atau itu dengan benda-benda lainnya. Setelah itu barulah diikuti oleh dua syarat eksternal bagi eksistensi benda-benda singular, yaitu tempat dan waktu. Pada akhirnya, diikuti oleh konsep-konsep yang mengekspresikan perubahan-perubahan benda serta kondisi-kondisi yang lahir dari perubahan-perubahan tersebut.

Meskipun demikian, tabel kategori pada Aristoteles belumlah lengkap. Aristoteles memasukkan kategori-kategori baru ke dalam sistem filsafatnya, baik yang berada di samping kategori-kategori di dalam tabelnya maupun di atasnya.

Kategori-kategori tersebut tidak mencakup seluruh makna eksistensi. Bentuk (*form*) dan materi (*matter*) tidak muncul di antara kategori-kategori, tidak pula muncul empat kausa, serta eksistensi dalam potensi (*potency*) dan eksistensi dalam tindakan (*act*) (kemungkinan dan kenyataan). Aristoteles juga menambahkan pada pembedaan-pembedaan eksistensi yang diekspresikan oleh kategori-kategori, yaitu pembedaan antara kebenaran (sejauh ia merupakan eksistensi) dan kesalahan (sejauh ia merupakan non-eksistensi), serta pembedaan antara kemungkinan dan kenyataan. Konsep-konsep ini pada dirinya tidak dapat dimasukkan ke dalam tabel kategori karena mereka berkorespondensi dengan kategori-kategori lainnya.

Di sisi lain, tabel Aristoteles mengandung kategori-kategori yang bersifat redundan (*pleonasme*/*redundancy*). Tabel ini telah dipaksakan untuk menyesuaikan diri secara artifisial dengan angka 10 (yang merupakan angka suci Pythagorean). Seluruh bukti menunjukkan bahwa Aristoteles sendiri menyadari hal tersebut, dan ia terkadang menghapus kategori ini atau itu. Sebagaimana beberapa kategori hadir sebagai kategori yang berdiri sendiri, padahal sangat mungkin untuk memasukkannya ke bawah kategori lainnya. Kategori hubungan, misalnya, membentangkan sayapnya di atas beberapa kategori lainnya yang disebutkan sebelum dirinya.

Di antara kekurangan sistem Aristoteles juga adalah ia tidak menentukan secara presisi makna dari sebagian kategori, yang berimplikasi pada konsep ini atau itu dapat dimasukkan ke dalam lebih dari satu kategori. Hal ini berlaku secara khusus pada kedua kategori aksi dan passion. Sebab, banyak hal dapat masuk secara bersamaan ke dalam kedua kategori ini, karena apa yang beraksi ia sendiri juga ditundukkan oleh pengaruh aksi lainnya (dalam kasus timbal-balik pengaruh/interaksi).

Aristoteles menerapkan teori kategori untuk memecahkan masalah-masalah tertentu di dalam logika, ontologi, fisika, dan etika.

Di dalam logika, teori kategori digunakan untuk menjelaskan lafal-lafal ekuivokal (*Homonymes*)[34]. Kategori-kategori tersebut memungkinkan kita untuk menilai identitas dan perbedaan di dalam konsep-konsep yang memiliki lafal ekuivokal. Namun, teori kategori tidak memiliki penerapan di dalam teori silogisme Aristoteles. Ia menggunakannya di dalam metafisika untuk membedakan makna-makna yang berbeda dari eksistensi, dan untuk menyingkap eksistensi di dalam arti metafisika; serta di dalam fisika untuk membedakan antara tiga jenis gerak.

Aristoteles menyajikan di dalam *Topica*, di samping menetapkan genus-genus predikat dalam kapasitasnya sebagai kategori-kategori, pembagian lain bagi

34 Satu lafal yang merujuk pada banyak makna yang bisa jadi saling berdekatan atau berjauhan, seperti kata "mata" ('ayn) ketika digunakan untuk mata air, mata-mata (mata rantai spionase), dan organ penglihatan.

predikat-predikat, yang di kemudian hari dinamakan dengan nama teori predikabel (*theory of predicables*). Berdasarkan pembagian tersebut, predikat dapat berupa: 1 – definisi[35], yang mengekspresikan esensi subjek yang menjadi pokok putusan, dan menjawab pertanyaan seputar mengetahui apakah benda yang diberikan dari segi esensinya yang "khusus"; 2 - propertis **(***propria***)** yang khusus bagi benda yang diberikan saja, meskipun ia tidak mengekspresikan esensinya; 3 - genus di mana benda tersebut merupakan salah satu dari spesiesnya; 4 - (aksidens umum)[36] ciri aksidental yang tidak berkaitan dengan esensi benda. Keempat predikabel ini melintasi seluruh kategori. Namun, jika yang pertama dari predikabel ini, yaitu "atribut esensial" (*Attribut*) yang mengekspresikan esensi benda, adalah mungkin di dalam setiap kategori, maka dari hal tersebut akan lahir bahwa "esensi" di sini memiliki arti lain yang berbeda dari arti yang dimilikinya di dalam teori kategori, di mana esensi tidak muncul kecuali di dalam kategori pertama dalam kapasitasnya sebagai substansi sekunder.

Aristoteles mencatat, dalam rangka pembahasannya mengenai hubungan antara predikat dan subjek di dalam putusan, bahwa ia dapat berupa dua jenis: adakalanya subjek dan predikat dapat saling dikonversikan secara sederhana (*simple conversion* / *conversion simple*) (yaitu dengan tetap mempertahankan kualitas negasi dan afirmasi serta kuantitasnya pada keadaannya), dan adakalanya tidak memungkinkan konversi sederhana tersebut. Di dalam kasus pertama ketika subjek dan predikat setara di dalam ekstensi keduanya (*denotation*/*extension*), predikat dapat berupa atribut (*Attribut*) (batasan dan definisi) atau propertis (*Propre*); sedangkan di dalam kasus kedua, predikat dapat berupa genus yang merupakan bagian dari definisi, atau aksidens umum[37].

Porphyrius menambahkan pada empat predikabel Aristotelian di dalam teorinya sebuah predikabel kelima, yaitu "perbedaan spesifik" (*differentia*); meskipun demikian, jenis ini tidak dapat berfungsi sebagai predikat di dalam proposisi kategoris, dan ia tidak dapat berfungsi demikian kecuali di dalam putusan disjungtif. Teori Porphyrius tentang predikabel telah mengubah konsep predikabel dari dasarnya, sehingga ia menjadi suatu klasifikasi bagi tanda-tanda subjek.

Aristoteles mendefinisikan "propertis" (*propria*) di dalam *Topica* dengan cara sebagai berikut: Propertis (*propria*) berbeda dari definisi berdasarkan esensi, karena ia di dalam putusan tergolong pada subjek yang satu saja dan hanya kepadanya saja. Namun, kepemilikan yang terbatas pada subjek ini memungkinkan kita untuk meletakkan propertisnya sebagai pengganti subjek; sebagai contoh, kemampuan berbicara merupakan propertis bagi manusia, demikian pula bakat seni dan keilmuan, karena mereka merupakan ciri-ciri pembeda bagi manusia, dan

35 Digunakan di sini sebagai sinonim bagi batasan (definisi) **"***Definition***"** juga**.**

36 *Teori sebelumnya tentang "predikabel" dikenal di dalam kitab-kitab logika Arab dengan nama Lima Universal (Kulliyat Al-Khamsah), sedangkan predikabel menurut Aristoteles ada empat: genus, spesies, propertis (propria), dan aksidens umum, dan Aristoteles tidak menyebutkan perbedaan spesifik (differentia).*

37 Sebagaimana aksidens dikatakan tentang banyak spesies, seperti warna putih bagi salju, kapas, dan sebagainya.

dapat menggantikan konsep "manusia" dan "makhluk rasional" secara setara. Akan tetapi, propertis-propertis ini tidak membentuk esensi manusia, melainkan hanya bersumber darinya.

Aristoteles menyajikan aturan-aturan definisi di dalam *Topica*: yaitu aturan-aturan yang pelanggarannya akan menyebabkan kesalahan di dalam definisi. Ia merumuskan aturan-aturan definisi ini dalam rangka menunjukkan bahwa definisi bertujuan untuk menyingkap esensi dari subjek yang ingin didefinisikan, dan aturan-aturan tersebut sejak saat itu telah menjadi bagian khusus dari logika formal. Aturan-aturan tersebut menuntut agar definisi bersifat jelas, tidak mengandung kata-kata yang bermakna ekuivokal (*homonim*) atau metaforis, tidak mengandung ungkapan-ungkapan yang sulit dipahami atau membingungkan, tidak boleh terlalu luas atau terlalu sempit, dan tidak boleh berbentuk negatif (kecuali dalam kasus-kasus di mana kodrat dari konsep itu sendiri tidak memungkinkan pendefinisiannya dengan cara lain). Aristoteles merumuskan definisi melalui genus terdekat (*proximate genus*) dan diferensia spesifik (*specific difference*).

Aristoteles telah mendirikan teori pembagian logis dari genus menjadi spesies-spesies, dan logikanya juga mencakup teori tentang hubungan di antara konsep-konsep. Ia mempelajari secara khusus hubungan di antara konsep-konsep berdasarkan ekstensi-ekstensinya (*denotations*). Ia berpandangan bahwa hubungan di antara konsep-konsep berdasarkan tingkat keuniversalan (keumuman) mereka tidak memiliki tempat kecuali di antara konsep-konsep yang tergolong ke dalam kategori yang sama. Maka, di dalam setiap kategori terdapat penjenjangan tingkatan konsep-konsep di mana sebagian di antaranya masuk bersama yang lain ke dalam hubungan subordinasi (*Subordination*). Konsep-konsep yang lebih rendah tergolong kepada konsep-konsep yang lebih tinggi mirip dengan penggolongan spesies ke dalam genus. Aristoteles menegakkan suatu hubungan antara ekstensi konsep-konsep yang lebih tinggi dan lebih rendah beserta pemahamannya, dan hubungan ini di dalam logika formal dinamakan dengan nama hukum perbandingan terbalik antara ekstensi (*denotation*) dan pemahaman (*comprehension*) konsep.

Aristoteles juga berkata, sembari menetapkan ciri-ciri khas dari hubungan di antara konsep-konsep, bahwa konsep-konsep yang berada di bawah satu konsep genus yang sama memiliki genus yang identik, sebagaimana konsep-konsep yang berada di bawah satu spesies yang sama memiliki spesies yang identik.

Aristoteles juga menegakkan jenis hubungan lainnya di antara konsep-konsep: dua konsep yang salah satunya merupakan negasi sederhana dari yang lain (A dan bukan-A) masuk ke dalam hubungan oposisi melalui kontradiksi, sedangkan dua konsep yang tergolong dalam genus yang sama dan di antara keduanya terdapat perbedaan yang paling ekstrem masuk ke dalam hubungan oposisi melalui kontrer.

Aristoteles juga berbicara mengenai dua bentuk oposisi di antara konsep-konsep: oposisi di antara konsep-konsep yang berkorelasi, serta antara kepemilikan

(*habitus*) dan pelenyapan/privasi (*privation*)[38]. Terdapat hubungan oposisi di antara konsep-konsep yang berkorelasi di tengah-tengah konsep-konsep yang berada di bawah kategori hubungan (seperti hubungan antara konsep "dua kali lipat" dan "setengah"). Adapun oposisi antara konsep kepemilikan dan pelenyapan merupakan oposisi antara ketiadaan bentuk yang ditentukan dengan keberadaannya; sebab materi yang identik dengan dirinya sendiri akan memperoleh bentuk-bentuk yang berbeda, dan oleh karena itu manusia yang bodoh dapat menjadi terpelajar.

Maka, konsep "bodoh" merupakan pelenyapan (*privation*) jika dibandingkan dengan konsep "terpelajar", dan ia mengekspresikan non-eksistensi serta ketiadaan pendidikan.

Dengan demikian, hubungan antara kepemilikan dan pelenyapan merupakan hubungan antara dua konsep yang positif dan negatif. Pelenyapan menunjukkan bentuk yang belum eksis di dalam dasar materi (*Substrat*)[39], namun ia akan disematkan padanya setelah itu, dan pelenyapan pada saat itu berubah menjadi kepemilikan dan kepemilikan atas bentuk tersebut.

Pelenyapan merupakan oposisi riil yang merefleksikan negasi logis. Pelenyapan tidak selalu berubah menjadi kepemilikan. Sebab, terdapat penyakit-penyakit yang tidak dapat disembuhkan dan kesembuhan darinya tidak selalu mungkin terjadi. Aristoteles menetapkan suatu ranah khusus bagi fenomena-fenomena yang ia sebut dengan nama "pelenyapan" (*Privation*), dan konsep pelenyapan dalam arti negasi dialektis pada Hegel menjadi prinsip penggerak bagi perkembangan, sedangkan ia tidak memainkan peran ini pada Aristoteles; sebab tuhan bagi Aristoteles adalah penggerak pertama. Alexander dari Aphrodisias berpandangan bahwa konsep pelenyapan tergolong ke dalam kategori kualitas.

TEORI INFERENSI / PENALARAN

Konversi yang dinamakan konversi langsung, yang juga disebut konversi (*Conversion*) putusan-putusan, bagi Aristoteles tidak lain merupakan metode logis sekunder. Kita tidak menemukan teori tentang inferensi langsung pada Aristoteles, namun agar ia dapat mendeduksikan sebagian modus dari figur kedua dan ketiga silogisme kategoris, serta agar ia dapat menegakkan teorinya tentang predikabel, ia menciptakan aturan-aturan konversi putusan. Plato sebelumnya telah mencatat bahwa putusan universal afirmatif dapat dikonversikan jika kualitasnya diubah.

Aristoteles menetapkan bahwa putusan universal negatif dan putusan partikular

38 Pelenyapan (*Privation*): kekurangan suatu sifat yang pada asalnya harus ada, seperti kebutaan pada manusia (komite). Ia juga merupakan ketiadaan bentuk tertentu dari suatu materi subjek ketika bentuk tersebut tidak bertentangan dengan kodrat subjek; seperti manusia ini tidak terpelajar, dan kepemilikan beroposisi dengan pelenyapan.

39 Dasar materi (*Substrat*): bagi Aristoteles adalah apa yang tetap bertahan selama perubahan sebagaimana yang terdapat di dalam kitab *Fisika*, dan ia merupakan sinonim bagi *hyle* (materi).

afirmatif tetap bertahan dengan proses konversi sebagai putusan universal negatif dan putusan partikular afirmatif; sedangkan putusan universal afirmatif dapat dikonversikan jika kuantitasnya diubah, yaitu jika mereka menjadi putusan partikular afirmatif, sementara putusan partikular negatif tidak dapat dikonversikan.

Aristoteles berpandangan bahwa silogisme merupakan inferensi, yang di dalamnya secara niscaya dihasilkan suatu putusan baru yang berbeda dari putusan-putusan yang diberikan. Aristoteles menetapkan bahwa putusan-putusan yang masuk ke dalam inferensi masuk sebagai premis-premis, sedemikian rupa sehingga predikat—berbeda dengan logika skolastik di kemudian hari—menempati tempat pertama baginya, sedangkan subjek putusan menempati tempat kedua. Baginya juga, premis memiliki bentuk berikut: "A dipredikasikan pada B" atau "B tergolong pada A".

Aristoteles menyebut silogisme kategoris dengan nama "silogisme dari segi term tengah", dan ia tidak menisbatkan nilai demonstratif yang presisi kecuali kepadanya saja.

Mari kita asumsikan bahwa kita harus membuktikan secara langsung bahwa "A" tergolong pada "B" (B adalah A) atau bahwa A tidak tergolong pada B (B bukan A). Dan untuk membuktikan hal tersebut, kita harus mendeduksikannya dengan metode silogisme, dan hal itu mensyaratkan kita untuk menjadikan suatu putusan sebagai dasar. Tentu saja tidak mungkin bagi kita untuk menggunakan putusan itu sendiri sebagai dasar, yakni (B adalah A) atau (B bukan A). Oleh karena itu, premis yang kita jadikan dasar haruslah putusan (C adalah A). Namun, premis ini saja tidak cukup untuk menarik kesimpulan, karena sebuah putusan harus ditambahkan padanya, baik yang menjadikan C sebagai predikat bagi subjek lainnya, atau menjadikan C sebagai predikat lain bagi subjek tersebut. Hanya di dalam kondisi inilah kita memiliki silogisme, karena tidak mungkin mendeduksikan sesuatu apa pun secara niscaya dari premis-premis yang terisolasi satu sama lain; maka di samping premis "C adalah A", kita secara niscaya harus memiliki premis lainnya. Meskipun demikian, jika premis kedua ini menjadikan A sebagai predikat bagi subjek lain mana pun bentuknya, misalnya X (X adalah A), atau menjadikan X sebagai predikat bagi A (A adalah X), maka kita tidak akan mendapatkan kesimpulan yang mengekspresikan "B", yaitu tentang subjek putusan yang harus dibuktikan, meskipun di dalam kasus tersebut kita dapat mencapai salah satu bentuk silogisme.

Dan keadaan tetap seperti itu di dalam kasus di mana C merupakan predikat bagi subjek apa pun yaitu X, atau X merupakan predikat bagi Y, dan Y bagi Z, atau dengan kata lain jika premis inferensi tidak pernah mengarah pada "B".

Secara umum, sama sekali tidak mungkin untuk menarik kesimpulan yang berkonsekuensi bahwa sesuatu mengharuskan adanya hal lain tanpa adanya term tengah yang menghubungkan di antara keduanya. Putusan yang merangkaikan predikat tertentu dengan subjek tertentu tidak dapat dibuktikan secara silogistis kecuali dengan bantuan konsep "term" tengah yang eksis di dalam hubungan yang

ditentukan terhadap kedua konsep tersebut: subjek putusan yang ingin dibuktikan sekaligus predikatnya.

Karena silogisme mensyaratkan adanya konsep tengah yang menghubungkan di antara kedua premis, maka setiap silogisme menurut Aristoteles secara niscaya harus hadir berdasarkan tiga figur: term tengah menjadi subjek di salah satu premis dan predikat di premis lainnya, atau menjadi predikat di kedua premis, atau menjadi subjek di kedua premis, dan pembagian Aristotelian tersebut mencakup seluruh silogisme.

Masalah untuk mengetahui atas prinsip apa pembagian silogisme-silogisme tersebut bersandar telah memicu perbedaan di antara para ilmuwan yang mempelajari logika Aristoteles, dan Aristoteles sendiri tidak menyebutkan hal itu di tempat mana pun. Oleh karena itu, tidak mungkin untuk menjelaskan prinsip pembagian tersebut kecuali saat menganalisis metode yang ia gunakan untuk menguraikan modus-modus dari figur-figur ini.

Aristoteles menetapkan ciri khas dari figur pertama sebagai berikut: "Jika tiga term masuk ke dalam suatu hubungan sedemikian rupa sehingga term minor tersubordinasi di dalam keseluruhan term tengah, dan term tengah tersubordinasi atau tidak tersubordinasi di dalam term mayor, maka secara niscaya akan ada silogisme yang sempurna dari kedua term ekstrem (mayor dan minor). Dan saya menyematkan kata 'tengah' pada term yang dirinya sendiri tersubordinasi di dalam term lain, sebagaimana term lain tersubordinasi di dalamnya yang juga menempati posisi perantara; dan saya menyematkan kata 'ekstrem' pada term yang dirinya sendiri tersubordinasi di dalam term lain dan pada term yang term lain tersubordinasi di dalamnya" (Aristoteles, *Organon* III, *Analitika Pertama*, Buku Pertama, hlm. 13). Di sini, kedua "term ekstrem" tidak ditentukan sedemikian rupa sehingga dibedakan berdasarkan mana yang lebih tinggi atau lebih rendah, melainkan mereka hanya ditentukan oleh sejauh mana mereka harus dibedakan dari term tengah.

Deskripsi tentang figur pertama ini hanya merujuk pada prinsip penyusunannya saja. Oleh karena itu, ia tidak hanya membahas modus-modus yang valid saja, melainkan juga modus-modus yang tidak produktif (kondisi di mana term tengah tidak ada di dalam term pertama). Aristoteles menyebut figur pertama—berbeda dengan figur kedua dan ketiga—sebagai silogisme yang sempurna.

Adapun mengenai figur kedua, Aristoteles mengatakan tentangnya bahwa satu term yang sama melekat pada salah satu dari kedua term lainnya, dan sama sekali tidak melekat pada term yang lain, atau ia melekat seluruhnya atau sama sekali tidak melekat pada kedua term lainnya, dan bahwa term tengah adalah term yang melaluinya kedua term lainnya diekspresikan, sedangkan kedua term ekstrem adalah kedua term yang kepadanya term tengah dipredikasikan. Setelah itu, Aristoteles menunjukkan bahwa tidak ada kesimpulan di dalam figur ini (mustahil mendeduksikan hasil) jika kedua premis sama-sama afirmatif atau keduanya sama-sama negatif. Oleh karena itu, jika di antara karakteristik pembeda dari figur kedua adalah menyajikan kasus-kasus di mana kedua term ekstrem berada atau tidak

berada di dalam ekstensi term tengah, maka kasus-kasus ini bukanlah silogisme yang presisi.

Dan apa yang telah dikemukakan di atas bukanlah definisi umum bagi figur kedua, karena deskripsi ini tidak mencakup modus-modus khususnya dan berhenti pada penunjukan cara hubungan term-term di dalamnya.

Sebagaimana deskripsi ini di sisi lain juga mencakup modus-modus yang tidak produktif.

Dan kita tidak boleh berkeberatan terhadap gagasan yang disajikan oleh Aristoteles bahwa tidak ada subordinasi suatu term di dalam term lain di dalam premis-premis negatif, dan bahwa di dalam figur kedua sebagai konsekuensinya (dan di dalam figur ini pada seluruh modus inferensinya salah satu premisnya harus negatif) term tengah tidak dapat dianggap sebagai term tempat tersubordinasinya kedua term lainnya. Keberatan ini sebenarnya dapat diajukan terhadap deskripsi figur pertama, karena di sana kita juga menemukan kasus-kasus di mana term tengah tidak tercakup di dalam term mayor, namun ia didefinisikan di sana sebagai term yang tercakup di dalam term lain, dan mencakup term kedua. Premis negatif setidaknya memiliki bentuk hubungan subordinasi: yaitu term tidak tercakup di dalam term lain, dan hal itu cukup untuk memahami prinsip tersebut.

Aristoteles menambahkan figur ketiga dari silogisme dengan cara sebagai berikut: "Tetapi jika suatu term melekat dan term lain tidak melekat pada term ketiga yang sama selain keduanya, yang diambil di dalam keseluruhannya, atau jika kedua term tersebut melekat satu sama lain secara bersamaan, atau jika kedua term tidak melekat baik salah satu maupun yang lainnya pada term yang sama ini, maka saya menyebut figur silogisme ini sebagai yang ketiga, dan di dalam figur ini saya menyematkan nama term tengah pada term yang kedua term ekstrem dipredikasikan padanya, dan menyematkan nama term ekstrem pada kedua predikat tersebut" (Aristoteles: *Analitika Pertama*, Buku Pertama, hlm. 31).

Deskripsi ini juga bukanlah definisi bagi metode-metode yang mungkin di dalam inferensi menurut figur ketiga. Di satu sisi ia tidak mencakup modus-modus khusus bagi figur ketiga, dan di sisi lain ia mencakup modus-modus yang tidak produktif, serta tidak menyajikan kecuali ciri khas dari figur ketiga saja.

Aristoteles secara umum di dalam pembagian figurnya tidak menaruh perhatian pada pembedaan antara term mayor dan minor. Kedua term tersebut hanya dianggap sebagai term ekstrem yang berhadapan dengan term tengah (ketiga). Dengan cara ini, ia tidak menaruh perhatian pada proposisi (putusan) yang menjadi kesimpulan di dalam silogisme.

Trendelenburg bersama beberapa sejarawan logika melihat dasar pembagian silogisme ke dalam figur-figur terletak pada hubungan antara ekstensi term tengah (ketiga) dan ekstensi kedua term ekstrem. Meskipun demikian, Aristoteles ketika mendeskripsikan figur-figur silogisme merujuk di dalam seluruh kasus pada tempat term tengah dan tempat kedua term ekstrem. Setiap term ini memiliki tempatnya

yang ditentukan di dalam figur-figur yang berbeda. Dari sinilah lahir dugaan bahwa Aristoteles kekurangan ketelitian yang konsisten saat memaparkan teorinya tentang figur-figur silogisme, karena ia tidak menyajikan definisi bagi figur silogisme secara umum maupun bagi figur-figur khususnya; ia, tanpa menyebutkan secara eksplisit prinsip pembagian silogisme ke dalam figur-figur, berhenti pada pendeskripsian figur-figur silogisme. Ia tidak menyajikan definisi bagi figur silogisme secara umum maupun bagi figur-figur khususnya, ia tanpa menyebutkan secara eksplisit prinsip pembagian silogisme ke dalam figur-figur hanya berhenti pada pendeskripsian tiga figur menurut penyusunannya. Namun, isyarat-isyarat Aristoteles tidak terlalu ditandai oleh kejelasan.

Menurut penilaian kami, Aristoteles mengajukan masalah figur-figur silogisme dengan cara sebagai berikut: Ia mencari solusi masalah di dalam relasi antara term tengah dan kedua term ekstrem. Ia menetapkan bahwa term tengah dapat menempati tiga tempat yang berbeda di dalam premis-premis silogisme berkaitan dengan kedua term lainnya: ia dapat menjadi subjek di satu premis dan predikat di premis lainnya, atau menjadi predikat di kedua premis, atau menjadi subjek di keduanya. Kemudian Aristoteles mencari penjelasan bagi fakta tersebut di dalam hubungan antara term tengah dan kedua term lainnya berdasarkan ekstensi, dan dari sana berdasarkan pemahaman (kandungan), karena ekstensi konsep bergantung pada pemahamannya; yang berarti bahwa Aristoteles mencari jawaban di dalam penjenjangan tingkatan konsep-konsep tertinggi dan terendah. Oleh karena itu, penjenjangan baginya memiliki signifikasi yang tidak hanya logis saja, melainkan juga ontologis. Namun, bagaimanapun juga ia tidak sampai pada solusi bagi masalah tersebut dengan cara yang memuaskan.

Sebagaimana telah kami katakan sebelumnya bahwa urutan term di dalam silogisme pada Aristoteles sangat berbeda dengan urutan yang diadopsi oleh logika formal. Nikolai Lange berpandangan bahwa urutan Aristotelian lebih alamiah. Sebab di dalam figur pertama, kita melihat angka-angka yang disematkan pada urutan term telah ditetapkan sejak awal di dalam deskripsi itu sendiri yang disajikan bagi inferensi: term ketiga tercakup di dalam term tengah dan term tengah di dalam term pertama, dan seterusnya... Aristoteles merujuk di sini berkaitan dengan term tengah: "bahwa berdasarkan posisinya (tempatnya) ia merupakan term tengah". Secara alamiah, arti dari penamaan pertama, tengah, dan akhir akan menjadi lebih jelas setelah membandingkan ungkapan-ungkapan yang serupa pada figur-figur lainnya.

Sebab di dalam figur kedua, term mayor adalah term yang berdampingan dengan term tengah sedangkan term minor lebih jauh darinya. Term tengah di sini merupakan yang pertama berdasarkan tempatnya.

Sebab di dalam figur ketiga, term mayor adalah term yang terletak jauh dari term tengah sedangkan term minor lebih dekat dengannya. Di sini term tengah menempati tempat terakhir.

Oleh karena itu, tidak ada keraguan bahwa istilah-istilah "pertama", "tengah", dan "akhir", yang digunakan di dalam pendeskripsian figur pertama, tidak berarti apa-apa selain tempat. Di dalam figur pertama (menurut tempat):

I — Term Mayor.
II — Term Tengah.
dan III — Term Minor.

Dan di dalam Figur Kedua:
I — Term Tengah,
II — Term Mayor,
dan III — Term Minor.

Dan di dalam Figur Ketiga:
I — Term Mayor,
II — Term Minor,
dan III — Term Tengah.

Aristoteles berkata bahwa sangat mungkin untuk mengenali figur silogisme melalui letak term-termnya. Dan kita niscaya harus meyakini bahwa letak term memiliki hubungan yang ditentukan dengan prinsip pembagian figur-figur. Lantas, apa yang dipahami Aristoteles mengenai letak term?

Ia menaruh perhatian pada posisi term-term, di mana term-term tersebut didistribusikan secara linear. Untuk menunjukkan figur-figur penalaran di dalam setiap figur silogisme, Aristoteles menggunakan simbol-simbol alfabetis tertentu.

Jika kita merujuk pada term-term tersebut menggunakan simbol-simbol yang diakui secara umum dalam logika formal tradisional, kita akan mendapatkan urutan figur silogisme sebagai berikut:

Figur Pertama : K, W, Sh
Figur Kedua : W, K, Sh
Figur Ketiga : K, Sh, W

Bagi Aristoteles, kita memiliki skema penjelasan sebagai berikut:

Figur Pertama	**Figur Kedua**	**Figur Ketiga**
K tergolong pada W	W tergolong pada K	K tergolong pada W
W tergolong pada Sh	W tergolong pada Sh	Sh tergolong pada W
K tergolong pada Sh	**K tergolong pada Sh**	**K tergolong pada Sh**

Dari sudut pandang urutan linear term-term, perbedaan di antara figur-figur tersebut tampak sebagai berikut:

- Di dalam Figur Pertama, pemikiran kita berpindah dari term mayor ke term tengah, dan dari term tengah ke term minor. Jalur yang ditempuh oleh pemikiran ini bersesuaian dengan kodrat dari benda-benda itu sendiri. Oleh karena itu, figur pertamalah yang menyajikan kepada kita silogisme yang sempurna.

- Di dalam Figur Kedua, pemikiran berjalan dari term tengah ke term mayor, dan dari term mayor ke term minor.
- Di dalam Figur Ketiga, pemikiran berpindah dari term mayor ke term minor, dan dari term minor ke term tengah.

Trendelenburg berpandangan bahwa pembagian Aristotelian mengenai silogisme kategoris menjadi tiga figur merupakan pembagian yang lengkap. Berbeda dengan pembagian pasca-Aristoteles yang membagi silogisme menjadi empat figur, namun pembagian tersebut bersandar pada prinsip lain. Bagi Aristoteles, term tengah di dalam Figur Pertama silogisme menempati posisi tengah di dalam urutan subordinasi konsep-konsep; ia menempati posisi tertinggi di dalam Figur Kedua, dan posisi terendah di dalam Figur Ketiga:

Maka, Figur Pertama hadir di dalam bentuk dasar berikut:

K tergolong pada seluruh W
W tergolong pada seluruh Sh
K tergolong pada seluruh Sh

Di sini, term tengah berada di antara kedua term ekstrem, yaitu mayor dan minor. Oleh karena itu, Aristoteles meletakkan term-term tersebut secara berurutan dalam sistem linear, yaitu K, W, Sh.

Bentuk dasar untuk Figur Kedua adalah:

W tidak tergolong pada satu pun K
W tergolong pada seluruh Sh
K tidak tergolong pada satu pun Sh

Di sini, term tengah merupakan yang pertama berdasarkan tempatnya (posisinya), karena dalam kapasitasnya sebagai predikat di dalam kedua premis, ia mendahului kedua term lainnya. Dari sinilah lahir urutan linear: W, K, Sh untuk term-term di dalam Figur Kedua.

Bentuk dasar untuk Figur Ketiga adalah:

K tergolong pada seluruh W
Sh tergolong pada seluruh W
K tergolong pada sebagian Sh

Di sini, term tengah berdasarkan posisinya merupakan yang terakhir, dan urutan linear di dalam Figur Ketiga adalah K, Sh, W.

Dengan demikian, pembedaan di antara ketiga figur tersebut dilakukan melalui urutan linear dari term-termnya.

Secara keseluruhan, "letak" term-term di dalam teori silogisme telah memicu tiga interpretasi yang berbeda:

1. Figur silogisme bersandar pada cara hubungan antara term tengah dengan kedua term ekstrem. Di sini, kita hanya memiliki tiga kemungkinan: term tengah bisa menjadi subjek bagi term mayor dan predikat bagi term minor;

atau ia menjadi predikat bagi kedua term lainnya; atau ia menjadi subjek bagi keduanya. Ini adalah sudut pandang Zeller, Überweg, dan Waitz.

2. H. Maier berpandangan bahwa prinsip pembagian figur-figur di dalam silogisme adalah letak term-term di dalam urutan linearnya.
3. Sudut pandang ketiga (Trendelenburg dan Bobrov) menyatakan bahwa prinsip yang mengatur pembagian figur-figur di dalam silogisme Aristoteles bukanlah prinsip logis, melainkan prinsip metafisika, yaitu letak term-term di dalam penjenjangan tingkatan konsep-konsep secara umum.

Harus diakui bahwa prinsip yang mengatur pembagian silogisme ke dalam figur-figur pada Aristoteles adalah perbedaan hubungan antara term tengah dengan kedua term lainnya. Term tengah merupakan fondasi logis yang memungkinkan ditegakkannya kopula (hubungan) di antara kedua term ekstrem, yang mana kopula tersebut ditetapkan di dalam kesimpulan. Namun, signifikasi term tengah tidak berhenti sampai di situ saja, karena ia juga memiliki makna ontologis; term tengah di dalam silogisme Aristotelian dapat bersesuaian dengan dasar nyata: yaitu kausa (sebab).

Aristoteles adalah orang pertama yang menegakkan aturan-aturan umum silogisme dan aturan-aturan khusus bagi figur-figur yang berbeda. Aturan umum silogisme terbatas pada kenyataan bahwa jika kedua premis bersifat negatif atau partikular, maka tidak mungkin menyarikan kesimpulan yang niscaya darinya; atau dengan kata lain, salah satu premis di dalam silogisme apa pun secara niscaya harus bersifat universal, dan premis lainnya harus bersifat afirmatif. Aristoteles juga menetapkan bahwa silogisme secara niscaya harus mencakup dua premis dan tiga proposisi.

Mari kita beralih ke aturan-aturan khusus bagi figur-figur yang berbeda.

Di dalam Figur Pertama, premis yang mengandung term mayor secara niscaya harus berupa proposisi universal, dan proposisi yang mengandung term minor harus berupa proposisi afirmatif.

Aturan khusus bagi Figur Kedua menetapkan kewajiban bahwa salah satu dari kedua premis harus bersifat negatif, dan premis yang mengandung term mayor harus berupa proposisi universal.

Adapun aturan khusus bagi Figur Ketiga menyatakan bahwa premis yang mengandung term minor secara niscaya harus bersifat afirmatif.

Aristoteles menetapkan bagi setiap figur modus-modusnya (yaitu perpaduan antara premis-premis universal afirmatif, universal negatif, partikular afirmatif, dan partikular negatif), baik yang produktif (yang menghasilkan kesimpulan yang niscaya secara logis) maupun yang tidak produktif.

Aristoteles menyebut Figur Pertama sebagai silogisme sempurna, karena keniscayaan logis dari kesimpulan di dalamnya jelas dengan sendirinya (*self-evident*).

Sebab, figur ini ditegakkan secara langsung di atas aksioma yang mengekspresikan relasi genus dengan spesies-spesiesnya serta dengan individu-individu yang masuk ke dalam genus tersebut. Berdasarkan aksioma ini, segala hal yang bernilai benar bagi genus, maka ia bernilai benar dengan derajat yang sama bagi seluruh spesiesnya dan bagi seluruh individu yang masuk ke dalamnya.

Aristoteles menetapkan dengan cara yang sama bahwa kekhasan dari Figur Pertama adalah ia memungkinkan pencapaian seluruh jenis kesimpulan: universal afirmatif, universal negatif, partikular afirmatif, dan partikular negatif.

Berkaitan dengan kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh pada Figur Kedua dan Ketiga, Aristoteles berpandangan bahwa penentuan modus-modus produktif dan tidak produktifnya mensyaratkan dilakukannya reduksi ke dalam modus-modus Figur Pertama. Untuk mencapai hal tersebut, ia menerapkan konversi terhadap premis-premis dari modus Figur Kedua dan Ketiga (baik tanpa mengubah kuantitas maupun dengan mengubahnya), pemindahan premis-premis tersebut, serta penggunaan pembuktian kontradiksi (*reductio ad absurdum*)[40]. Figur Kedua dan Ketiga, dalam kapasitasnya sebagai silogisme yang tidak sempurna, menemukan fondasinya di dalam silogisme-silogisme sempurna dari Figur Pertama, dengan mengembalikan keduanya ke dalam figur-figur ini melalui pembuktian langsung atau tidak langsung.

Aristoteles membuktikan bahwa kedua modus pertama dari Figur Pertama pada akhirnya merupakan dasar bagi seluruh silogisme.

Ia menetapkan, ketika menganalisis modus-modus Figur Kedua dan Ketiga, bahwa Figur Kedua tidak dapat menghasilkan selain kesimpulan negatif, sedangkan Figur Ketiga tidak dapat menghasilkan selain kesimpulan partikular.

Aristoteles telah mempelajari secara terperinci dan presisi silogisme-silogisme yang mengandung premis-premis dengan modalitas-modalitas yang berbeda, sebagaimana ia juga menjelaskan modus-modus mana yang produktif dan mana yang tidak produktif. Aristoteles menetapkan, ketika menganalisis hubungan di antara premis-premis yang benar dan salah serta kesimpulan-kesimpulan yang benar dan salah, bahwa jika silogisme bernilai valid, maka hubungan-hubungan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Jika kedua premis bernilai benar, maka kesimpulan juga secara niscaya bernilai benar.
2. Jika kedua premis bernilai salah, kesimpulan tidak secara niscaya bernilai salah (ia bisa saja bernilai benar atau salah).
3. Jika kesimpulan bernilai salah, maka salah satu premis secara niscaya bernilai salah atau kedua-duanya bernilai salah.
4. Jika kesimpulan bernilai benar, tidaklah niscaya kedua premis bernilai benar (ia bisa saja bernilai benar atau salah).

40 Pembuktian kontradiksi (*Raisonnement par l'absurde*): pembuktian untuk membatalkan suatu proposisi berlandaskan pada kerusakan kesimpulan yang niscaya timbul darinya.

Dapat dikatakan bahwa Aristoteles di sini membahas tentang silogisme kondisional yang menyatakan bahwa kebenaran anteseden (sebab) berimplikasi pada kebenaran konsekuen (akibat), dan dari kesalahan kesimpulan berimplikasi pada kesalahan sebab; namun kesalahan sebab tidak mengarah pada kesalahan kesimpulan, sebagaimana kebenaran kesimpulan tidak mengarah pada kebenaran sebab.

Aristoteles berpandangan bahwa pengetahuan yang benar tersusun dari konsep-konsep yang definisi-definisinya telah dibuktikan secara lengkap sejak awal berdasarkan premis-premis umum. Maka, pengetahuan yang benar adalah pengetahuan deduktif. Deduksi terhadap hal yang partikular sejak awal dari yang universal tidak dapat terus berjalan tanpa batas, sehingga proposisi-proposisi universal yang lebih tinggi secara niscaya harus ada, yang darinya dideduksikan seluruh sistem pengetahuan di dalam ilmu ini atau itu.

Setiap ilmu, sesuai dengan doktrin Aristoteles, memiliki prinsip-prinsip pertamanya sendiri. Prinsip-prinsip universal tertinggi bagi pembuktian merupakan kebenaran-kebenaran yang meyakinkan secara langsung. Ini adalah prinsip-prinsip pertama, dan dalam kapasitasnya yang demikian, mereka tidak dapat dibuktikan. Prinsip pertama bagi silogisme Aristotelian—prinsip tempat berdirinya silogisme sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya—adalah aksioma yang di kemudian hari dinamakan dengan nama *dictum de omni et nullo*[41] atau yang dipredikasikan tentang semua dan tentang tiada.

Waitz berpandangan bahwa di samping aksioma ini, terdapat juga fondasi bagi silogisme di dalam prinsip non-kontradiksi logis. A. Post menyetujui pandangan Waitz, karena silogisme menurut keduanya bersandar pada aksioma kontradiksi. Post berupaya untuk membuktikan bahwa prinsip non-kontradiksi dan *dictum de omni et nullo* adalah satu hal yang sama, yang mana hal itu merupakan suatu kekeliruan yang nyata.

Adapun I. Husik dalam artikelnya "Aristoteles dalam Kaitannya dengan Hukum Kontradiksi dan Kaitannya dengan Dasar Silogisme"—sebuah artikel yang diterbitkan di jurnal *Mind* pada tahun 1906—menentang pandangan Waitz dan Post. Ia membuktikan bahwa silogisme tidak mengandung hukum kontradiksi, dan bahwa ketepatan silogisme ini tidak akan melemah jika prinsip non-kontradiksi diabaikan. Ia mengatakan bahwa sangat mungkin untuk membangun logika

41 Maknanya adalah bahwa segala hal yang dipredikasikan—baik secara afirmatif maupun negatif—pada term yang terdistribusi (*distributed term*), dapat dipredikasikan dengan cara yang sama dari segi afirmasi dan negasi pada hal apa pun yang tersubordinasi di bawah term yang terdistribusi tersebut (Zaki Najib Mahmud: *Logika Positif*, Jilid 1, 1965, hlm. 268). Rumusannya menurut Aristoteles di dalam *Analitika Pertama*, Buku Pertama, Bab 1, hlm. 24: "Kami mengatakan tentang sesuatu yang dipredikasikan suatu sifat padanya bahwa ia terdistribusi (*distributed*) ketika mustahil menemukan bagian-bagian dari subjek yang tidak memuat sifat tersebut, demikian pula ketika dikatakan ia tidak dipredikasikan pada sesuatu, yaitu bahwa apa yang dipredikasikan pada keseluruhan dipredikasikan pula pada sebagian, dan apa yang tidak dipredikasikan pada keseluruhan tidak dipredikasikan pula pada sebagian, sebagaimana aksioma ini dirumuskan di kalangan kaum Skolastik." (Dr. Abdurrahman Badawi: *Logika Formal dan Matematika*, Cetakan Kedua, 1963, hlm. 177).

kondisional yang di dalamnya prinsip ini tidak bekerja, dan di dalamnya satu hal yang sama dapat berupa A sekaligus bukan-A pada saat yang sama, dan dari aspek yang sama pula (seperti putih sekaligus tidak putih), sementara silogisme berikut di dalam logika kondisional ini tetap bertahan secara sahih:

Setiap A adalah B
Dan setiap C adalah A
Setiap C adalah B

Waitz dan Post bersandar pada bab kedua dari *Analitika Kedua*, di mana di dalamnya Aristoteles berbicara mengenai prinsip-prinsip yang dimiliki bersama oleh seluruh ilmu. Husik mengklaim bahwa keduanya tidak memahami gagasan Aristoteles dan bahwa mereka secara presisi menisbatkan hal yang bertolak belakang dengan apa yang ingin ia sampaikan. Husik tentu saja benar ketika ia mengatakan bahwa aksioma pernyataan (*dictum*) "tentang semua dan tentang tiada" (*de omni et nullo*) merupakan prinsip independen yang berbeda dari prinsip non-kontradiksi logis dan tidak identik dengannya. Akan tetapi, jika kita mengesampingkan prinsip ini, tidak ada lagi yang tersisa dari teori silogisme kecuali bagian penalaran yang di dalamnya tidak terdapat pembuktian kontradiksi (*reductio ad absurdum*), karena jenis pembuktian ini juga mengandaikan adanya prinsip non-kontradiksi yang berkaitan erat dengan hukum tiada jalan tengah.

Sesungguhnya, logika Plato bermula dari konsep, sedangkan logika Aristoteles bermula dari proposisi (putusan). Tugas fundamental bagi logika Aristoteles adalah menegakkan proposisi-proposisi melalui inferensi (penalaran). Oleh karena itu, teori silogisme menjadi masalah sentral bagi logikanya. Bagi Aristoteles, inferensi berhubungan sangat erat secara tak terpisahkan dengan pembuktian (*demonstration*), dan ia ditinjau dari sudut pandang signifikansinya bagi pembuktian. Tujuan akhir dari logika Aristoteles adalah mengembangkan teori pembuktian.

Subjek khusus yang fundamental bagi *Analytica Analitika*) adalah teori silogisme yang ditinjau sebagai sarana bagi pembuktian ilmiah yang saksama dan niscaya (*apodiktis*). Namun, Aristoteles dalam jalannya penyelidikan menemukan bahwa silogisme memiliki penggunaan yang lebih luas, dan bahwa ia bukan sekadar sarana bagi pembuktian ilmiah yang saksama semata, melainkan juga merupakan sarana untuk meyakinkan melalui pembuktian-pembuktian yang hanya memiliki nilai probabilitas. Oleh karena itu, tampak jelas bahwa silogisme memiliki ruang lingkup yang lebih luas daripada sekadar menjadi pembuktian yang niscaya, saksama, dan ilmiah, yang mana untuk hal inilah Aristoteles mengkhususkan kitab *Analitika Pertama*. Di dalam kitab inilah Aristoteles untuk pertama kalinya menegakkan teori silogisme kategoris secara sangat mendalam, yang setelahnya tidak pernah mengalami tambahan selain tambahan-tambahan kecil yang kurang signifikan.

Sebagai lawan dari inferensi niscaya yang secara logis menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang sepenuhnya saksama dari kebenaran premis-premisnya, Aristoteles menyebut penalaran-penalaran yang tidak menghasilkan

kesimpulan-kesimpulan yang sepenuhnya pasti sebagai penalaran "dialektis". Premis-premisnya bukanlah kebenaran ilmiah, melainkan tidak lebih dari sekadar opini umum (*endoxa*) dan postulat. Aristoteles sebenarnya menyasar Plato ketika ia mempertentangkan metode ilmiahnya dengan metode dialektis Plato.

Aristoteles berpandangan bahwa dialektika Plato hanya menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang mungkin, bukan kebenaran pasti yang ditegakkan secara ilmiah. Ia melihat dialektika sebagai penopang bagi retorika, karena seni retorika bertujuan untuk meyakinkan demi tujuan praktis ini atau itu: baik tujuan politik, pedagogis, maupun selain itu.

Maka, di samping penalaran-penalaran niscaya, Aristoteles juga berbicara mengenai penalaran-penalaran dari jenis yang berbeda, yang tidak memiliki karakter pembuktian ilmiah yang saksama. Penalaran-penalaran tersebut adalah penalaran dialektis, retoris, menyesatkan, tanpa kesimpulan pasti, dan sofistik (*peirastis*/ *peirastique*). Tujuan penalaran niscaya adalah penegakan ilmiah bagi proposisi ini atau itu, sedangkan tujuan penalaran dialektis adalah pencarian akan jawaban-jawaban dan penyajian jawaban-jawaban, sebagaimana tujuan penalaran retoris adalah pembelaan dan penuduhan, penalaran menyesatkan adalah pengelolaan debat yang sukses terhadap lawannya, penalaran tanpa kesimpulan pasti adalah upaya berdiskusi tanpa mencari kesimpulan-kesimpulan yang tertentu dan spesifik, serta penalaran sofistik adalah pembelaan induktif atas kesalahan dan pembujukan dengannya. Dialektika dan retorika saling berdekatan, sebagaimana penalaran menyesatkan dan penalaran tanpa kesimpulan pasti sangat erat berdekatan. Aristoteles meyakini bahwa metode penalaran pada Socrates tergolong ke dalam penalaran tanpa kesimpulan pasti, sedangkan metode Plato bersifat dialektis, dan metode para perwakilan sekolah socratoris lainnya tergolong ke dalam dialektika yang menyesatkan.

Bagi Aristoteles, suatu penalaran yang valid dari sudut pandang formal dapat berupa penalaran niscaya atau dialektis bergantung pada karakter premis-premisnya dari segi kepastian.

Di dalam penalaran-penalaran dialektis, premis-premisnya bukanlah kebenaran yang pasti, melainkan tidak lebih dari sekadar putusan-putusan yang diterima kebenarannya oleh banyak orang atau setidaknya oleh beberapa di antaranya; sedangkan premis-premis silogisme yang menyesatkan merupakan pengandaian-pengandaian yang sederhana.

Silogisme dan pembuktian pada Aristoteles berhubungan sangat erat dalam kadar yang paling tinggi, sedemikian rupa sehingga ia menempatkan salah satunya sebagai pengganti yang lain, dengan menyebut silogisme sebagai pembuktian dan pembuktian sebagai silogisme.

Aristoteles menunjukkan bahwa pembuktian tidak langsung, sebagaimana halnya pembuktian langsung, juga hadir berdasarkan ketiga figur silogisme kategoris. Sesungguhnya, pembuktian tidak langsung bersandar pada hukum logis

yang menetapkan bahwa dari dua proposisi yang kontradiktif, salah satunya secara niscaya harus bernilai benar, dan bahwa pembuktian terbatas pada kenyataan bahwa penegasan terhadap proposisi yang kontradiktif dengan klaim utama secara niscaya harus berakhir pada kemustahilan, seperti pembuktian terhadap klaim yang menyatakan bahwa diagonal persegi dan sisinya tidak sebanding (*incommensurable*).

Menerima posisi yang kontradiktif dengan klaim ini, yaitu bahwa keduanya sebanding, akan membawa pada kesimpulan bahwa suatu bilangan ganjil setara dengan bilangan genap (contoh yang diambil Aristoteles dari matematika zamannya secara kebetulan bukanlah contoh yang sangat sukses karena pembuktiannya cacat). Pembuktian yang didasarkan pada reduksi ke dalam kemustahilan bersandar pada kenyataan bahwa pengandaian yang kontradiktif dengan kesimpulan yang ingin dibuktikan mengarah pada konsekuensi absurd (*ad absurdum*). Namun, deduksi atas kesimpulan-kesimpulan yang disarikan dari klaim yang diterima secara dialektis dan kontradiktif dengan apa yang ingin dibuktikan, deduksi ini sendiri dibangun di atas bentuk pembuktian langsung; oleh karena itu, ia secara niscaya harus hadir sesuai dengan salah satu dari ketiga figur silogisme.

Dengan demikian, pembuktian tidak langsung juga hadir sesuai dengan figur silogisme itu sendiri. Hal yang sama juga berlaku bagi penalaran-penalaran kondisional; di dalam penalaran-penalaran ini kita memulai dengan beberapa pengandaian (atau dengan kesepakatan yang dikonvensikan bersama lawan bicara), namun jalannya penalaran di sini juga sepenuhnya sama dengan jalannya di dalam pembuktian tidak langsung. Mari kita asumsikan bahwa pertama-tama telah diterima kesepakatan bersama lawan bicara bahwa "jika ada A, maka ada B juga". Mari kita bangun pembuktiannya:

Jika ada A, maka ada B juga
A ada
Maka B ada

Di dalam premis pertama, eksistensi (A) diterima sebagai suatu konvensi, namun di dalam premis kedua ia diambil secara kategoris, dan proposisi utama yang ingin dibuktikan adalah kesimpulannya.

Menurut teori Aristoteles, seluruh bentuk pembuktian dan seluruh bentuk penalaran dikembalikan kepada silogisme kategoris dan kepada ketiga figurnya, dan ketiga figur ini dikembalikan kepada figur pertama. Maka, figur pertama dari silogisme kategoris merupakan dasar yang menjadi tumpuan bagi pemikiran kita, seluruh logika, dan seluruh ilmu pengetahuan.

PEMBUKTIAN BERDASARKAN PENGANDAIAN (*EX-HYPOTHESI*)[42]

Aristoteles menempatkan sebagai tandingan bagi pembuktian langsung—yang menggunakan penerapan silogisme kategoris dengan dua premis yang benar—

42 *Ex-hypothesi*: "berdasarkan pengandaian", atau "yang eksis karena syarat". Penerjemahan pertama oleh Dr. Abdurrahman Badawi dan yang kedua oleh Dr. Abdul Hamid Sabra.

yaitu pembuktian yang di dalamnya putusan yang ingin dibuktikan dideduksikan dengan bantuan suatu pengandaian (*hipotesis*). Metode di dalam pembuktian tidak langsung ini merupakan rintisan bagi teori tentang penalaran kondisional di kemudian hari. Namun, konsepsi Aristoteles tentang masalah ini sangat berbeda dari teori-teori logika di kemudian hari. Aristoteles tidak memisahkan antara silogisme niscaya dan silogisme kondisional serta menempatkannya dalam posisi berlawanan, melainkan ia melakukan hal itu berkaitan dengan metode niscaya dan metode kondisional di dalam pembuktian. Aristoteles membuktikan, ketika menganalisis metode yang terakhir ini di dalam bab kedua puluh tiga dari buku pertama *Analitika Pertama*, bahwa penalaran-penalaran yang digunakan di dalam metode pembuktian kondisional juga berada di dalam ketiga figur yang sama yang khusus bagi pembuktian niscaya; oleh karena itu, sangat mungkin untuk mengembalikannya pada akhirnya pada figur pertama silogisme kategoris.

PEMBUKTIAN-PEMBUKTIAN

Pembuktian kontradiksi (*Apagogique*): metode pembuktian ini merupakan salah satu bentuk pembuktian berdasarkan pengandaian, yaitu "bermula dari suatu pengandaian". Analisis mengenai penalaran kontradiksi (reduksi ke dalam kemustahilan) disajikan di dalam buku kedua dari *Analitika Pertama*.

Penalaran-penalaran kontradiksi berbeda dari silogisme lainnya yang dimulai dengan pengandaian ditinjau dari segi struktur logisnya, serta dari segi nilai kognitifnya. Aristoteles telah mengenal dan menerapkan berbagai bentuk pembuktian kontradiksi, dan salah satunya adalah reduksi ke dalam kemustahilan. Pembuktian ini terdiri dari oposisi kontradiktif terhadap proposisi yang harus dibuktikan; kemudian disarikan suatu kesimpulan yang mengontradiksi kebenaran yang telah diterima, dan oleh karena itu ia harus ditolak sebagai hal yang mustahil (*absurd*). Jika kesimpulan yang niscaya timbul ini mustahil, maka premis yang melahirkannya secara niscaya bernilai salah. Karena premis ini berlawanan secara kontradiktif dengan proposisi yang harus dibuktikan, maka proposisi tersebut secara niscaya bernilai benar.

Aristoteles memasukkan pembuktian kontradiksi ke dalam penalaran berdasarkan pengandaian, karena pembuktian kesimpulan di sana bersandar pada pengandaian yang dengannya proposisi tersebut harus bernilai benar, sebab kontradiksinya (lawan kontradiktifnya) telah dapat dibuktikan kemustahilannya.

Dengan demikian, metode pembuktian kontradiksi mencakup dua bagian: pada bagian pertama kesimpulan dideduksikan dengan metode silogisme, dan pada bagian kedua ditetapkan kemustahilan dari kesimpulan ini. Momen penutup dari pembuktian kontradiksi (perpindahan ke proposisi yang dibuktikan) terwujud berdasarkan hukum tiada jalan tengah, sehingga metode di dalam pembuktian

tersebut mencakup tiga tahap:

1 — Silogisme
C bukan A
B adalah A
B bukan C

2 — Penetapan Kemustahilan:
B adalah C
Jika "B adalah C" bernilai benar, maka secara niscaya proposisi kontradiktifnya "B bukan C" bernilai salah.

3 — Deduksi Kondisional atas Kesimpulan:
Jika dari proposisi "C bukan A" dihasilkan proposisi "B bukan C", sedangkan proposisi ini mustahil, maka "C adalah A" (pengandaian) bernilai benar.

Sebab dari proposisi yang salah tidak ada produksi bagi keadaan yang benar secara aktual, bahkan jika hubungan di antara keduanya merupakan hubungan oposisi melalui kontradiksi; oleh karena itu, jika kita mengambil oposisi kontradiktif terhadap proposisi yang ingin dibuktikan, maka sangat mungkin untuk bermula darinya tanpa terbantahkan melalui metode silogisme menuju kesimpulan yang mustahil, namun tidaklah mungkin bermula dari kesimpulan ini untuk mendirikan jembatan yang menghubungkannya dengan apa yang harus dibuktikan.

PENALARAN-PENALARAN KONDISIONAL YANG CACAT

Di dalam silogisme biasa berdasarkan pengandaian, "yang dimulai dengan pengandaian", kebenaran proposisi yang ingin dibuktikan dideduksikan bermula dari suatu pengandaian di mana kebenaran proposisi yang ingin dibuktikan bergantung pada kebenaran proposisi lainnya; artinya, kebenaran proposisi yang ingin dibuktikan dideduksikan dari kebenaran proposisi kedua, yang mana kebenaran proposisi kedua ini dibuktikan dengan metode silogisme. Mari kita ambil proposisi (B) sebagai subjek pembuktian. Pembuktian ini bersandar pada pengandaian: Jika proposisi A bernilai benar, maka proposisi B juga demikian.

Proposisi (A) dibuktikan melalui silogisme; jika (A) bernilai benar, maka (B) secara niscaya harus bernilai benar juga sesuai dengan pengandaian. Dengan demikian, metode ini juga mencakup—sebagaimana metode kontradiksi (kemustahilan)—dua bagian: bagian yang bersandar pada silogisme dan bagian yang tidak bersandar padanya. Sebagaimana halnya di dalam penalaran kontradiksi, momen penentu di dalam jalannya pembuktian tidak terletak di dalam bagian silogistis, melainkan di dalam kesimpulan yang didirikan di atas pengandaian.

Menurut konsepsi Aristotelian, memulai dengan penalaran-penalaran kondisional—berbeda dengan penalaran-penalaran niscaya di mana silogisme memiliki signifikasi objektif—hanya bertolak dari pengandaian yang tidak memiliki

signifikasi objektif, dan tidak lain merupakan kesepakatan yang bersifat subjektif di antara para partisipan diskusi.

Terdapat berbagai modus dari penalaran kondisional. Aristoteles telah mengatakan bahwa sangat mungkin untuk memasukkan jenis-jenis penalaran lainnya di samping silogisme niscaya ke dalam penalaran kondisional, dan ia telah mengumumkan niatnya untuk menganalisis hal itu, namun ia tidak melakukannya.

Aristoteles berkata di dalam *Analitika Pertama*[43], bahwa ketika mengadopsi pembuktian kondisional, putusan disarikan "baik melalui penerimaan (*Assentiment*) atau melalui pengandaian lainnya".

Oleh karena itu, ia di sini merujuk pada bentuk-bentuk yang berbeda dari penalaran kondisional. Di dalam teks yang lain[44], Aristoteles berkata secara eksplisit: "Kita harus mempelajari pula berapa banyak jenis silogisme kondisional yang ada, dan membedakan satu jenis dari jenis lainnya." Penalaran-penalaran kondisional memiliki kesamaan bahwa pembuktian di dalamnya didasarkan pada premis yang diterima sebelumnya, yang tidak memiliki kepastian secara langsung melainkan diterima melalui konsensus dan konvensi.

Aristoteles berkata, di dalam bab 44 dari buku pertama *Analitika Pertama*, bahwa penalaran kondisional secara tepat tidak boleh dikembalikan ke dalam bentuk mana pun dari ketiga figur silogisme, karena proposisi yang ingin dibuktikan di sini tidak dicapai melalui jalan silogisme logis, melainkan melalui pengandaian yang diterima berdasarkan konsensus dan konvensi (proposisi yang menjadi awal penalaran kondisional tidak dibuktikan, melainkan diterima berdasarkan kesepakatan bersama di antara para partisipan dalam perdebatan atau diskusi).

Ia kemudian berbicara mengenai perbedaan yang ada antara penalaran kondisional ini dan penalaran kontradiksi (*reductio ad absurdum*). Di dalam metode reduksi ke dalam kemustahilan (*reductio ad absurdum*), satu bagian dikembalikan kepada ketiga figur silogisme sedangkan bagian lainnya tidak dikembalikan. Adapun penalaran kondisional yang sesungguhnya berbeda dari pembuktian reduksi ke dalam kemustahilan karena ia mensyaratkan adanya kesepakatan terlebih dahulu mengenai anteseden dari syarat, sedangkan pembuktian kontradiksi tidak mensyaratkan kesepakatan semacam itu, karena kemustahilan (*absurdity*) yang dihasilkan sudah tampak sangat jelas.

Teori Aristotelian tentang penalaran kondisional tetap bertahan pada tahap garis-garis besar pendahuluan, dan sangat banyak kita temukan pada Aristoteles—mengenai masalah bentuk-bentuk penalaran ini—berbagai jenis ketidakkonsistenan dan kontradiksi.

Sebagaimana ia juga secara eksplisit menganggap penalaran kontradiksi dan penalaran berdasarkan konvensi sebagai dua bentuk khusus dari penalaran kondisional, dan ia terkadang berkata bahwa seluruh penalaran kondisional

43 *Logika Aristoteles*, Jilid 2, Buku Pertama, hlm. 107.

44 *Analitika Pertama*, sumber yang sama, Buku Pertama, hlm. 129 - 140.

mengandaikan adanya "kesepakatan". Namun, silogisme melalui kesepakatan tidak lain merupakan penalaran di mana transisi dari proposisi yang diberikan menuju proposisi yang ingin dibuktikan bersandar pada kesepakatan antara dua pihak, bahkan bersandar pada kesepakatan ini semata. Oleh karena itu, pengandaian di dalam penalaran ini memperoleh karakter "dialektis" secara eksklusif, dan tidak ada hubungan objektif apa pun antara anteseden dan konsekuen, atau setidaknya tidak ada jalan untuk menyingkapkan hubungan semacam itu. Persoalan di sini berkaitan dengan penalaran-penalaran kondisional yang hanya bersandar pada kesepakatan semata, sebagaimana kita lihat di dalam bab kedua puluh tiga dan bab keempat puluh empat dari buku pertama *Analitika Pertama*.

Maka, bab keempat puluh empat menempatkan kesimpulan-kesimpulan kontradiksi pada posisi yang sepenuhnya berbeda dari penalaran-penalaran berdasarkan kesepakatan.

Dengan demikian, kita melihat pada Aristoteles—dalam rangka menentang gagasan yang menyatakan bahwa semua silogisme kondisional bersandar pada kesepakatan—adanya garis-garis besar pendahuluan bagi sudut pandang lain di dalam pembagian penalaran kondisional, yang mana maknanya adalah bahwa di samping penalaran yang di dalamnya terjadi transisi dari proposisi yang diberikan menuju proposisi yang ingin dibuktikan berkat penerimaan sederhana—di mana kita berada di hadapan rangkaian putusan subjektif dan dialektis murni—terdapat penalaran-penalaran lain yang mengandung hubungan objektif internal.

Kita menemukan di dalam *Topica* karya Aristoteles penerapan-penerapan bagi berbagai penalaran kondisional yang berbeda. Namun, kita niscaya harus mengingat bahwa buku ini mendahului *Analitika* dalam waktu penulisannya, sebagaimana teori silogisme belum didirikan pada saat itu.

Kita menemukan di dalam *Topica* salah satu jenis penalaran kondisional yang di kemudian hari dinamakan dengan nama penalaran berdasarkan analogi (kemiripan).

Mari kita ambil di dalam salah satu kasus suatu kelompok benda yang identik: maka tampak masuk akal atau menyerupai kebenaran bahwa apa yang bernilai benar bagi salah satu di antaranya juga bernilai benar bagi benda-benda lainnya. Di dalam kasus lain yang analogi di dalamnya layak menjadi dasar bagi penalaran kondisional, kami menyajikan contoh berikut: Jika sangat mungkin membuktikan bahwa jiwa manusia itu abadi atau tidak abadi, maka berdasarkan pengandaian ini sangat mungkin sejak awal untuk menjalankan penalaran yang dengannya jiwa-jiwa lainnya juga menjadi abadi atau tidak abadi. Dengan demikian, kita memiliki sebuah penalaran kondisional yang di dalamnya diasumsikan suatu pengandaian yang bermakna adanya kesepakatan dialektis, namun ia di saat yang sama mengekspresikan suatu hubungan internal antara anteseden dan konsekuen, yaitu hubungan yang didasarkan pada kemiripan konsep (kandungan).

Aristoteles mendeskripsikan di dalam *Topica* beberapa prosedur logis lainnya, yang lebih tepat untuk dimasukkan—berdasarkan cahaya *Analitika Pertama*—ke

dalam penalaran-penalaran kondisional (penalaran berdasarkan yang lebih besar, yang lebih kecil, atau yang setara; penalaran berdasarkan hal-hal yang bertentangan; serta prosedur-prosedur yang di dalamnya suatu proposisi lain menempati posisi proposisi yang ingin dibuktikan, dan seterusnya).

Sebagaimana kita juga menemukan pada Aristoteles penalaran-penalaran yang muncul di dalam logika di kemudian hari di bawah nama "penalaran kondisional disjungtif murni". Di dalam penalaran kondisional murni ini, kedua premis dan kesimpulannya membentuk proposisi-proposisi kondisional, yaitu penalaran yang dibangun berdasarkan bentuk berikut: "Jika ada A maka ada B, dan jika ada B maka ada C, maka jika ada A maka ada C".

Aristoteles menjelaskan penalaran ini dengan cara sebagai berikut: Dari kedua premis: "Jika A berwarna putih maka B berukuran besar", dan "Jika B berukuran besar maka C tidak berwarna putih", disarikan kesimpulan: "Jika A berwarna putih maka C tidak berwarna putih".

Aristoteles membedakan secara eksplisit penalaran kondisional murni dari silogisme. Dan tentu saja, proposisi ketiga di dalam penalaran ini—sebagaimana halnya di dalam silogisme—lahir secara niscaya dari kedua proposisi sebelumnya, dan dalam pengertian ini, penalaran kondisional murni juga bersandar pada keniscayaan logis. Namun, Aristoteles tidak memasukkan ke dalam silogisme kecuali operasi-operasi penalaran yang pada akhirnya tercakup di dalam skema tiga figur silogisme yang dikenal.

Aristoteles juga telah mengenal penalaran disjungtif (*disjonctif*). Hal tersebut telah dikemukakan di dalam *Topica* seputar masalah kondisi di mana salah satu dari kedua predikat yang hadir secara niscaya terkandung di dalam subjek (apakah ia berupa B atau C). Di dalam pembuktian bahwa salah satu dari kedua predikat ini secara aktual dan niscaya terkandung di dalam subjek (ia adalah B), dibuktikan pada saat yang sama bahwa predikat yang lain tidak terkandung di dalam subjek (ia bukan C). Dan hal yang sebaliknya juga berlaku, maka bermula dari ketiadaan keniscayaan salah satu predikat (ia bukan C), dapat dideduksikan keniscayaan predikat yang lain (ia adalah B). Aristoteles tidak mengatakan apa pun mengenai tempat penalaran-penalaran ini di dalam sistem penalaran secara umum.

Kita telah melihat bahwa klasifikasi penalaran dan pembuktian pada Aristoteles tetap bertahan pada tahap skema pendahuluan. Sangat mungkin bahwa Aristoteles telah mengembangkan sudut pandangnya di dalam kuliah-kuliahnya, dan bahwa tambahan yang setelah itu berkontribusi dalam memperdalam masalah tersebut di tangan Theophrastus dan para penganut Peripatetik lainnya bersandar pada penjelasan-penjelasan lisan Aristoteles. Oleh karena itu, kita dapat mempelajari konsepsi para penganut Peripatetik mengenai masalah tersebut agar ia dapat memperjelas bagi kita konsepsi-konsepsi Aristoteles sendiri.

Sesungguhnya, teori Theophrastus tentang penalaran kondisional telah diketahui secara terperinci, terlepas dari kewajiban untuk berhati-hati saat menggunakan

sebagian sumber. Memang benar bahwa teori penalaran kondisional merupakan bagian mendasar dari logika Stoa, namun karakternya sepenuhnya berbeda dari karakternya pada kaum Peripatetik, dan para penulis teks yang sampai kepada kita seputar teori-teori logis Theophrastus tidak terbebas dari pengaruh-pengaruh Stoa di dalam pemaparannya. Theophrastus, Eudemus, dan para penganut Peripatetik lainnya telah menulis mengenai penalaran kondisional. Besar kemungkinan bahwa Mazhab Peripatetik telah mencurahkan perhatian untuk mematangkan penalaran kondisional, karena Aristoteles di dalam *Analitika Pertama* merujuk pada keharusan mengerahkan upaya di dalam bidang ini. Para penganut Peripatetik ini, sebagaimana diketahui, mengarahkan perhatian khusus pada *Topica* karya Aristoteles di mana penalaran kondisional dibahas. Theophrastus secara spesifik telah menegakkan teori khusus mengenai "tempat-tempat umumnya" (*loci communes*), istilah-istilahnya, dan teknik penerapannya.

Kenyataan bahwa Theophrastus cenderung menganggapnya sebagai jenis-jenis silogisme khusus yang tidak berbeda dari silogisme biasa kecuali di dalam ekspresi verbalnya, memperjelas bagi kita ke arah mana Theophrastus dan para muridnya mengembangkan teori silogisme Aristoteles, khususnya teori penalaran kondisional. Demikianlah kita dapati Aristoteles, sebagai contoh, di dalam *Analitika Pertama* (I, 41) membandingkan antara dua rumusan: "Segala hal yang karenanya B bernilai benar, maka dengannya A juga bernilai benar" dan "Apa yang karenanya B bernilai benar, maka dengannya A bernilai benar". Ia menunjukkan bahwa demi ketepatan penalaran, salah satunya niscaya harus dibedakan dari yang lain (sebab rumusan kedua tidak berada pada derajat ketegasan yang sama dengan rumusan pertama). Berpijak dari sini, Theophrastus mempertentangkan antara silogisme biasa yang premis mayornya hadir di dalam bentuk "Setiap B adalah A" dengan silogisme yang premis mayornya hadir di dalam bentuk "Apa yang karenanya B bernilai benar, maka dengannya juga A bernilai benar". Theophrastus sepenuhnya menyadari bahwa silogisme-silogisme ini tidak berbeda dari silogisme biasa kecuali di dalam ekspresi verbalnya, oleh karena itu ia memasukkan semuanya ke dalam teori silogisme sebagai suatu jenis khusus untuk melengkapi teori tersebut dari sudut pandang formal.

Kekhasan logika Theophrastus tersebut tampak jelas saat ia menganalisis penalaran kondisional dalam arti yang sempit, dan ia mengekspresikan kecenderungannya ke arah pembahasan teknis yang terperinci serta peletakan aturan-aturan yang ditetapkan di dalam istilah-istilah khusus yang mantap.

Keadaan model yang ideal pada Aristoteles bagi penalaran kondisional adalah kondisi di mana pengandaian didirikan di atas kesepakatan dialektis yang berkarakter subjektif semata. Namun, hal tersebut berbeda pada Theophrastus. Ia juga meletakkan di tengah-tengah penalaran kondisional yaitu penalaran yang di dalamnya terdapat hubungan logis aktual antara sebab dan akibat (anteseden dan konsekuen), yaitu hubungan-hubungan yang berfungsi sebagai dasar bagi transisi dari putusan yang diberikan menuju putusan yang baru, dan mereka juga

dapat mengambil bentuk pengandaian kondisional Aristotelian. Theophrastus menempatkan jenis penalaran ini pada posisi terdepan, dengan menetapkan sebab dan akibat (anteseden dan konsekuen) yang merupakan bagian dari penalaran di dalam batasan-batasan terminologis, demikian pula hubungan timbal balik keduanya yang menemukan karakteristik logisnya pada dirinya. Sebagaimana syarat-syarat (kondisi-kondisi) dari jenis ini dirujuk dengan istilah khusus. Dan mereka diletakkan pada tingkat putusan itu sendiri (proposisi) di dalam arti yang sempit, demikian pula pada tingkat premis-premis di dalam silogisme.

Dengan demikian, kita memiliki perubahan di dalam signifikasi istilah Aristotelian: "reduksi" atau "transformasi". Aristoteles menggunakan istilah ini dengan merujuk pada proposisi yang ingin dibuktikan, yang ia transformasikan dengan memberikannya bentuk silogisme. Namun, proposisi ini hadir pada Theophrastus dalam kapasitasnya sebagai proposisi yang mengarah di dalam penalaran kondisional kepada pengandaian "syarat". Sebagai contoh, di dalam penalaran: Jika A adalah B maka C adalah D; namun A adalah B, maka C adalah D, proposisi yang ditransformasikan kini mengekspresikan proposisi "A adalah B" meskipun ia berada di dalam bentuk kondisional. Melalui metode ini, apa yang pada awalnya diberikan di dalam bentuk pengandaian kondisional, setelah itu masuk di dalam bentuk lain sebagai suatu fakta yang asertif.

Oleh karena itu, transformasi "reduksi" memperoleh arti: penempatan dengan cara yang berbeda. Penalaran-penalaran yang dimulai di dalam jalannya proses penalaran dari proposisi yang ditransformasikan dinamakan dengan nama "silogisme dengan transformasi".

Sejajar dengan penalaran-penalaran ini, Theophrastus menerima silogisme melalui kesepakatan, yang bekerja atas dasar kesepakatan sederhana, yaitu yang pengandaian di dalamnya merepresentasikan hubungan berderajat "dialektis" dan berkarakter subjektif saja. Dipastikan terjadinya transformasi di dalam penalaran-penalaran ini, karena proposisi kedua juga merupakan bagian dari hubungan kondisional aksidental yang diekspresikan oleh proposisi pertama, dan diterima berdasarkan kesepakatan subjektif, dan proposisi kedua tersebut diambil secara setara di dalam bentuk lain.

Theophrastus telah memperluas secara signifikan ruang lingkup penalaran kondisional jika dibandingkan dengan Aristoteles. Oleh karena itu, kita menemukan pada dirinya—di samping bentuk utama—bentuk lain yang dideduksikan secara langsung dari kodrat hubungan antara sebab (anteseden) dan akibat (konsekuen). Jika anteseden mensyaratkan adanya konsekuen, maka anteseden ikut lenyap bersama lenyapnya konsekuen pada saat yang sama; oleh karena itu, "transformasi" dapat berupa penolakan terhadap konsekuen dari pengandaian (*denying the consequent*), dan melalui hal tersebut dilakukan transisi menuju penolakan terhadap kesimpulan.

Theophrastus juga meletakkan pada tingkat penalaran kondisional—di samping penalaran yang didasarkan pada "koneksi"—penalaran-penalaran lainnya yang

syarat-syaratnya memiliki struktur logis lain, yaitu penalaran kondisional disjungtif (*disjonctif*) dan penalaran yang disarikan dari proposisi konjungtif (*conjonction*) negatif.

Di dalam penalaran disjungtif, disjungsi merupakan struktur dari pengandaian. Adapun di sini, strukturnya adalah kelengkapan inventarisasi anggota pembagian (*division*); ia memungkinkan diperolehnya putusan yang ingin dibuktikan, dan kelengkapan ini secara niscaya harus didirikan juga di atas kesepakatan dialektis.

Hal tersebut juga berlaku pada penalaran berdasarkan proposisi konjungtif negatif (*Conjonction négative*). Pengandaian di dalam penalaran ini hadir di dalam bentuk berikut: (A) tidak dapat berupa (B) dan (C) pada saat yang sama, dan ditetapkan proposisi kedua "A adalah B", maka kesimpulannya adalah: "A tidak dapat berupa C".

Penalaran disjungtif dan penalaran konjungtif negatif tergolong ke dalam silogisme dengan transformasi (*par transformation*) yang diletakkan di dalam bentuk lain.

Sangat sulit bagi kita untuk menetapkan secara pasti apakah Theophrastus telah menginventarisasi lima bentuk silogisme dengan transformasi sebagaimana yang dilakukan oleh logika setelah zamannya. Setidaknya, sangat mungkin untuk mengasumsikan—sesuai dengan apa yang diisyaratkan oleh Alexander dari Aphrodisias—bahwa pembagian silogisme ini ke dalam lima bentuk telah dikenal sebelumnya di dalam lingkaran Theophrastus.

Adapun penalaran yang dinamakan "berdasarkan kualitas", mereka masuk ke dalam hubungan khusus dengan penalaran "dengan transformasi", dan kelompok pertama inilah yang paling sering kita temui pada Aristoteles, khususnya di dalam *Topica* dan *Retorika*. Mereka hadir berdasarkan yang lebih besar, yang lebih kecil, atau yang setara, seperti:

"Jika apa yang tampak memiliki besaran yang agung cukup bagi kebahagiaan namun pada kenyataannya tidak cukup bagi kebahagiaan, maka dari itu apa yang tampak memiliki besaran yang lebih kecil di dalam kecukupannya bagi kebahagiaan, tidak akan cukup untuk mewujudkannya."

"Kesehatan tampak cukup bagi kebahagiaan dengan kadar yang lebih besar daripada kekayaan, namun ia terlepas dari itu tidaklah cukup."

"Maka kekayaan juga tidak cukup bagi kebahagiaan."

Dan jenis penalaran ini di kemudian hari dinamakan dengan nama "penalaran *a fortiori*" (*Raisonnement a fortiori*).

Penyematan nama "penalaran berdasarkan kualitas" dari sisi kaum Peripatetik terhadap penalaran "berdasarkan kadar" (ukuran: *mesure*) dijelaskan oleh kenyataan bahwa kadar yang lebih besar, lebih kecil, dan setara biasanya membentuk sifat-sifat kualitas.

Sangat mudah untuk menetapkan bahwa penalaran-penalaran ini pada dasarnya

merupakan penerapan dari "penalaran yang tergolong ke dalam pemasukan di dalam bentuk lain".

Meskipun demikian, Theophrastus meletakkan penalaran berdasarkan kualitas (berdasarkan kadar yang lebih besar, lebih kecil, dan setara) di samping penalaran "melalui transformasi", dan keduanya masuk pada Theophrastus ke dalam hubungan koordinasi (*Coordination*), bukan hubungan subordinasi (*Subordination*).

Dan teori Theophrastus tentang penalaran "melalui transformasi" pada dasarnya mengikuti jalur Aristotelian. Namun, apa yang membedakan teorinya dari konsepsi Aristotelian secara esensial adalah tempat yang ia khususkan bagi penalaran kondisional murni di dalam logika pasca-Aristoteles. Aristoteles menyebutnya sebagai silogisme berdasarkan analogi (*par analogie*), yaitu penalaran-penalaran yang di dalamnya dideduksikan proposisi kondisional ketiga dari dua proposisi kondisional sebelumnya.

Theophrastus membagi silogisme analogi ke dalam tiga figur, sebagaimana ia membagi silogisme dalam arti yang sempit (silogisme kategoris).

Apa yang membedakan figur kedua di sini adalah bahwa premis-premisnya mengarah dari sebab-sebab (*causes*) yang identik menuju kesimpulan-kesimpulan yang berbeda, sedangkan di dalam figur ketiga, premis-premisnya mengarah dari sebab-sebab yang berbeda menuju kesimpulan-kesimpulan yang identik.

Oleh karena itu, sistem bentuk dari penalaran-penalaran ini berbeda dari sistem modus penalaran kategoris. Namun, perkembangan ini berfungsi sebagai penyempurnaan teori, karena pembangunan teori silogisme analogi bersandar pada hukum yang menetapkan bahwa kesimpulan (konsekuen) diberikan bersama dengan sebab (anteseden), dan bahwa dengan meniadakan kesimpulan maka sebab juga ikut ditiadakan. Oleh karena itu, teori silogisme analogi pada Theophrastus tidak dikaitkan dengan silogisme kategoris, melainkan dengan silogisme "berdasarkan transformasi".

Masuknya silogisme analogi memberikan karakter baru pada teori Theophrastus mengenai penalaran kondisional. Di dalam logikanya, pembagian penalaran menjadi penalaran sempurna (*complete*) dan campuran (*mixed*)—yang di dalamnya masuk premis-premis demonstratif niscaya dan kondisional hipotetis—tampak sebagai pembagian utama bagi penalaran kondisional.

Sebagaimana halnya Aristoteles, Theophrastus cenderung membatasi penalaran kondisional pada ranah pembuktian non-ilmiah yang memiliki nilai pembuktian rendah. Aristoteles menumpuk penalaran-penalaran kondisional satu di atas yang lain berdasarkan derajat nilai pembuktiannya, sesuai dengan karakteristik dari pengandaian-pengandaiannya (syarat-syaratnya), dan tangga tersebut berakhir pada penalaran "yang bermula dari penerimaan (*assent*) sederhana" yang sama sekali tidak dapat mengeklaim nilai objektif apa pun di dalam pembuktian. Aristoteles di dalam teori penalaran kondisional menonjolkan karakternya yang subjektif dan dialektis. Hal itu dapat menjadi bukti bahwa penalaran-penalaran

ini merupakan masalah-masalah yang diajukan oleh praksis di dalam perdebatan dialektis yang aktual.

Penalaran-penalaran kondisional dari jenis ini bukanlah penemuan Aristotelian, melainkan metode argumentasi yang paling sering digunakan di dalam diskusi dan perdebatan ilmiah. Plato sebelumnya telah berupaya untuk merumuskan teori bagi hal tersebut.

Penalaran-penalaran kondisional yang memiliki penggunaan luas ini mendorong Aristoteles untuk mempelajari hubungannya dengan silogisme. Namun, hubungan antara penalaran-penalaran ini dengan pembuktian kontradiksi (*reductio ad absurdum*) secara khusus menjadi fokus studinya di dalam *Analitika Pertama*. Metode pembuktian kontradiksi dengan apa yang dimilikinya dari nilai pembuktian menempati kedudukan yang sama dengan yang ditempati oleh metode-metode niscaya yang meyakinkan (yaitu silogisme itu sendiri), meskipun ia dari segi struktur logisnya tergolong ke dalam penalaran kondisional. Oleh karena itu, pembuktian kontradiksi di satu sisi dikelompokkan ke dalam figur-figur silogisme, sedangkan di sisi lain dikelompokkan ke dalam penalaran kondisional dialektis.

INDUKSI

Induksi menempati tempat khusus di dalam logika Aristoteles dan teori pengetahuannya.

Aristoteles membedakan antara putusan-putusan yang di dalamnya kesimpulan dicapai dengan bermula dari yang universal (umum) menuju yang partikular (khusus), dan putusan-putusan yang di dalamnya kesimpulan dicapai dengan bermula dari yang singular dan partikular menuju yang universal. Ketika Aristoteles membandingkan antara deduksi dan induksi, ia mengatakan bahwa deduksi lebih konsisten, dan "merupakan yang pertama secara kodrati" serta lebih bersesuaian dengan tatanan objektif dari benda-benda dan pergantian biasanya, sedangkan induksi lebih dekat bagi kita dan kurang konsisten namun lebih jelas dan konkret.

Aristoteles memandang bahwa apa yang membedakan penalaran induktif dari "silogisme melalui term tengah" adalah sebagai berikut: induksi merujuk pada hubungan antara term mayor dan term tengah melalui term minor, sedangkan silogisme merujuk pada hubungan antara term mayor dan term minor melalui term tengah. Dengan kata lain, apa yang dibuktikan di dalam putusan induktif adalah subordinasi term mayor di dalam term tengah melalui term minor: term mayor tersubordinasi di dalam term tengah sebagai predikat, mengingat ia tergolong pada seluruh subjek yang masuk ke dalam ekstensi term tengah, dan ia akan menjadi penalaran universal afirmatif yang ditetapkan secara pasti, serta kita akan memiliki jenis induksi yang di kemudian hari dinamakan dengan nama induksi lengkap (*complete induction*).

Aristoteles menganggap induksi lengkap sebagai satu-satunya induksi ilmiah yang konsisten, dan ia mengelompokkannya ke dalam silogisme demonstratif yang niscaya, sebagaimana ia mengelompokkan induksi tidak lengkap ke dalam penalaran dialektis, dan pada dasarnya ke dalam penalaran retoris. Aristoteles, dengan menetapkan nilai pembuktian dari induksi lengkap, menyebutnya "silogisme melalui induksi".

Induksi lengkap dari segi struktur logisnya merepresentasikan penalaran dalam bentuk Figur Ketiga silogisme kategoris (dari modus *Darapti*), ditambah dengan ciri pembeda lainnya, yaitu term yang menjadi predikat di dalam premis minor bersesuaian dari segi ekstensinya dengan subjek premis tersebut, yang mana ia memuat seluruh benda singular atau spesies yang masuk ke dalam konsep predikat ini. Hal tersebut berimplikasi bahwa premis minor dikonversikan tanpa batasan (*unrestricted conversion*), sehingga kita memperoleh silogisme dari Figur Pertama (dari modus *Barbara*), dan memperoleh kesimpulan universal afirmatif yang niscaya. Aristoteles mengajukan contoh berikut: "Kita memiliki dua premis, pertama: manusia, kuda, keledai, dan seterusnya adalah berumur panjang; kedua: manusia, kuda, keledai dan bagal tidak memiliki empedu[45]. Kondisi di mana premis minor dikonversikan tanpa batasan—yaitu ketika spesies-spesies yang diinventarisasi oleh subjek premis ini mencakup seluruh makhluk hidup yang tidak memiliki empedu—dapat menyajikan kepada kita melalui konversi premis minor sebuah putusan universal afirmatif (seperti contoh kita), dan ketika ia digabungkan dengan premis pertama, ia akan memberikan kita modus pertama dari Figur Pertama silogisme (*Barbara*). Berdasarkan hal tersebut, kita memiliki kesimpulan yang sepenuhnya pasti dan benar (penalaran demonstratif yang niscaya).

Namun, jika premis minor tidak dikonversikan tanpa batasan—karena tidak ada yang memungkinkannya bagi kita untuk mengira bahwa seluruh spesies yang diinventarisasi merupakan seluruh makhluk hidup yang tidak memiliki empedu—maka kesimpulan (sesuai dengan aturan Figur Pertama) tidak lain berupa proposisi partikular. Hal itu berimplikasi bahwa induksi tidak lengkap (*incomplete induction*) tidak dapat menghasilkan kesimpulan universal yang pasti. Jika kita di dalam kasus ini memperoleh proposisi universal sebagai kesimpulan, maka kesimpulan ini pada saat itu tidak lain hanyalah mungkin atau berpeluang saja, namun sama sekali tidak akan bernilai niscaya dan pasti.

Oleh karena itu, induksi tidak lengkap pada Aristoteles tidak dapat mengeklaim kepastian yang niscaya bagi dirinya sendiri, dan tidak dapat mencita-citakan lebih dari sekadar probabilitas (kemungkinan) dialektis atau retoris.

Aristoteles memperkecil signifikansi kognitif dari induksi tidak lengkap, yang mana hal itu memberikan karakter sepihak pada logikanya. Hal tersebut sering kali dijelaskan oleh kenyataan bahwa ilmu-ilmu eksperimental alamiah pada zaman

45 Contoh pertama seperti kemampuan tertawa pada manusia, dan contoh kedua seperti rona merah karena malu. [Catatan: Footnote ini tercetak secara keliru di halaman teks asli sebagai pengulangan dari halaman sebelumnya].

Aristoteles baru saja akan lahir, namun persoalan sesungguhnya berkaitan dengan konsepsi idealis mengenai prinsip kausalitas, yang mana teori induksi berhubungan erat secara tak terpisahkan dengannya.

Teori Aristotelian tentang empat kausa (material, efisien, formal, dan final) pada akhirnya menerima bahwa bentuk (*form*) merupakan penyebab (*cause*) bagi setiap keterbentukan benda-benda. Bentuk juga merupakan penyebab bagi setiap gerakan. Sementara materi tidak dapat melakukan apa pun kecuali digerakkan oleh yang lain. Maka materi bagi Aristoteles bukanlah penyebab bagi hukum di alam, melainkan penyebab bagi apa yang bersifat aksidental di alam, dan ia berlawanan dengan hukum universal yang tergolong pada bentuk. Oleh karena itu, hukum-hukum alam tidak bersifat niscaya secara universal, melainkan sebaliknya tidak mengekspresikan kecuali apa yang biasanya terjadi dan yang paling sering terjadi.

Determinisme merupakan landasan ilmiah bagi induksi, yaitu pengakuan terhadap hukum komprehensif yang konsisten yang mengatur segala hal yang terjadi. Karena proposisi ini secara presisi merupakan prinsip filsafat Democritus, maka logikanya menisbatkan nilai yang besar pada induksi. Dan Mazhab Epikureanlah yang mengembangkan induksi logis. Adapun Aristoteles, ia bimbang di dalam masalah hukum-hukum alam antara materialisme Democritus dan idealisme Plato serta mencoba menyelaraskan keduanya, yang mana hal tersebut merupakan upaya yang sia-sia. Sebab, tidaklah mungkin menyelaraskan antara idealisme dan materialisme. Aristoteles tidak dapat mencapai hal yang lebih jauh dari dualisme; ia berkata ketika mempertentangkan bentuk dan materi, bahwa segala hal yang tergolong pada materi bersifat berubah secara temporal dan aksidental, sedangkan segala hal yang tergolong pada bentuk bersifat mantap, lestari, niscaya, dan logis.

Hal ini membawa kita pada kesimpulan bahwa celah-celah di dalam pemecahan Aristoteles terhadap masalah induksi ilmiah bersumber dari karakter filsafatnya itu sendiri, dari pandangan inderminismenya, dari teori idealisnya tentang kausalitas, dari konsepsinya yang keliru tentang hukum-hukum alam, dan pada akhirnya dari dualisme serta kebimbangannya antara materialisme dan idealisme, serta antara dialektika dan metafisika.

Aristoteles tidak memahami aksidens dengan cara dialektis ilmiah sebagai bentuk perwujudan dari keniscayaan, melainkan sebagai kebalikannya dan batas pemisahnya. Ia menegakkan pertentangan metafisika antara aksidens dan keniscayaan. Kita harus menghubungkan antara konsepsi tentang aksidens ini dan kecenderungan indeterminisme Aristoteles di satu sisi, dan dengan sudut pandangnya yang telah kami tunjukkan sebelumnya di sisi lain, yang mana maknanya adalah bahwa pernyataan-pernyataan mengenai masa depan yang mungkin tidak dapat bernilai benar atau salah, dan bahwa hukum kontradiksi tidak dapat diterapkan pada putusan-putusan yang berkaitan dengan masa depan.

PENALARAN BERDASARKAN ANALOGI DAN ENTIMEM

Aristoteles juga telah mengenal bentuk penalaran tersebut yang di kemudian hari dinamakan sebagai penalaran berdasarkan analogi (*par analogie*), yang mana Aristoteles menyebutnya sebagai paradigma (*paradigme/exemplum*), dan mengelompokkannya di antara putusan-putusan retoris yang tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti, melainkan bertujuan untuk meyakinkan orang lain. Aristoteles berkata bahwa bentuk penalaran ini menetapkan keanggotaan term mayor di dalam term tengah melalui perantaraan term yang serupa dengan term ketiga; dan dipahami bahwa term tengah tergolong pada term ketiga sebagaimana term pertama tergolong pada term yang serupa dengan term ketiga. Ia menyajikan contoh berikut untuk menjelaskan paradigma:

Perang antara penduduk Thebes dan penduduk Phocis adalah keburukan
Perang antara penduduk Thebes dan penduduk Phocis adalah perang antartetangga

Perang antartetangga adalah keburukan
Perang antara penduduk Athena dan penduduk Thebes adalah perang antartetangga
Perang antara penduduk Athena dan penduduk Thebes adalah keburukan

Aristoteles menunjukkan bahwa "paradigma" (*contoh*) bukanlah penalaran yang berpindah dari yang universal menuju yang partikular, tidak pula dari yang partikular menuju yang universal, melainkan ia berpindah dari yang partikular menuju yang partikular, ketika kedua bagian partikular tersebut dicakup oleh satu term yang sama pada dirinya sendiri.

Aristoteles menjelaskan penalaran berdasarkan analogi sebagai berikut: pertama-tama, kita memperoleh proposisi universal yang berpeluang (mungkin) melalui induksi tidak lengkap, kemudian kita mendeduksikan dari proposisi ini dengan metode silogisme suatu proposisi yang berkaitan dengan kasus partikular yang sedang diperdebatkan.

Oleh karena itu, berbeda dengan konsepsi yang diadopsi oleh logika di kemudian hari mengenai penalaran berdasarkan analogi sebagai perpindahan langsung dari satu hal partikular ke hal partikular lainnya, Aristoteles memahami jenis penalaran ini sebagai metode berpikir yang komposit (majemuk). Pertama-tama: dari yang partikular menuju yang universal yang berpeluang (induksi tidak lengkap), kemudian dari yang universal yang berpeluang ini menuju yang partikular baru (silogisme yang disarikan dari premis universal yang berpeluang).

Di dalam dialektika yang didasarkan pada induksi, suatu proposisi dibuktikan—yang merupakan kesimpulan di dalam induksi (dengan bantuan contoh-contoh tunggal yang serupa)—sedangkan di dalam retorika, paradigmalah yang memainkan peran ini (dengan bantuan contoh-contoh serupa itu sendiri). Paradigma, sebagaimana halnya induksi, mencakup bukti-bukti indrawi. Bagi Aristoteles, induksi dialektis dan paradigma memiliki kemiripan dalam hal keduanya dimulai dari contoh-contoh tunggal untuk mencapai putusan universal. Namun,

putusan universal di dalam induksi diekspresikan secara langsung dalam bentuk kesimpulan, sedangkan putusan ini di dalam paradigma hanya dipahami secara implisit tanpa dinyatakan secara eksplisit karena ia merupakan argumentasi dengan contoh partikular yang baru. Bagi Aristoteles, paradigma—sebagaimana halnya induksi tidak lengkap—juga mendeduksikan putusan universal yang berpeluang sejak awal dari kasus-kasus partikular.

Oleh karena itu, Aristoteles menegakkan hubungan kekerabatan antara induksi tidak lengkap dan penalaran berdasarkan analogi. Jalannya pemikiran di dalam paradigma (analogi) mengambil landasan logisnya dari induksi tidak lengkap di samping silogisme (sebagaimana kita lihat berdasarkan contoh yang telah kami sajikan sebelumnya).

Pada kenyataannya, paradigma tidak memiliki nilai demonstratif yang sesungguhnya, karena ia hanya direduksi (disederhanakan) pada penyajian contoh-contoh khusus yang serupa secara aproksimatif dengan apa yang ingin dibuktikan oleh sang orator. Penalaran dengan paradigma memiliki dua cara: pertama adalah menyajikan fakta-fakta dan kasus-kasus yang tergolong pada masa lalu untuk menarik kesimpulan darinya berkaitan dengan masa depan; dan kedua adalah mengajukan analogi-analogi fiktif (seperti merujuk pada fabel-fabel atau analogi-analogi yang beragam). Demikianlah kita dapati Socrates, untuk membuktikan bahwa tidak boleh menggunakan undian untuk memilih siapa yang akan menjadi pejabat tertinggi negara, beralih pada analogi fiktif (tidak akan ada seorang pun yang bersedia menggunakan undian untuk mengarahkan kemudi sebuah kapal).

Aristoteles berpandangan bahwa ilmu tidak dapat menggunakan penalaran analogi kecuali untuk penjelasan (dengan menyajikan contoh-contoh), atau dalam kapasitasnya sebagai prinsip penemuan di dalam penelitian, karena analogi dapat mendorong pemikiran untuk mencari solusi-solusi di dalam arah tertentu. Seluruh penyelesaian masalah ilmiah itu sendiri secara utuh, sesuai dengan teori Aristoteles, tergolong ke dalam bidang penalaran niscaya (induksi dan deduksi niscaya), bukan ke dalam bidang dialektika dan retorika yang saling berdekatan.

Aristoteles juga mengakui "entimem" (*enthymeme*) sebagai penalaran retoris yang fundamental (sejajar dengan penalaran analogi). Istilah "entimem" pada dirinya memiliki arti yang berbeda dari artinya di dalam logika di kemudian hari.

Aristoteles mendefinisikannya sebagai silogisme berdasarkan "probabilitas" (*probability*) atau berdasarkan "tanda" (*sign*) di mana salah satu dari kedua premisnya dilompati (dihilangkan) namun dipahami secara implisit. Setelah itu, ia menunjukkan perbedaan di antara kedua jenis entimem ini, yang mana hal itu secara presisi tampak pada kenyataan bahwa proposisi probabilistik yang menjadi awal silogisme merupakan premis yang mengekspresikan apa yang diterima secara umum ("opini umum"), yang merefleksikan apa yang terjadi di dalam sebagian besar kasus. Adapun proposisi tanda, ia mengekspresikan keberadaan atau kemunculan sesuatu yang mengindikasikan keberadaan atau kemunculan hal lainnya. Proposisi tanda dapat berupa kebenaran niscaya atau opini yang terpuji (*endoxa*).

Ada dua jenis tanda: tanda niscaya dan tanda tidak niscaya, yang mana pembagian ini dilengkapi oleh Aristoteles dengan pembagian lainnya. Sebagian tanda tergolong pada apa yang menjadi tanda baginya sebagai penggolongan yang khusus (partikular) ke dalam yang umum (universal), sedangkan sebagian lainnya sebagai penggolongan yang umum (universal) ke dalam yang khusus (partikular). Penalaran berikut dapat berfungsi sebagai contoh bagi silogisme entimem yang di dalamnya tanda tergolong pada apa yang menjadi tanda baginya dari segi bahwa ia merupakan hal khusus yang tergolong dalam hal umum: "Wanita ini telah melahirkan, maka diketahui bahwa ia memiliki ASI (air susu)". Silogisme tanda dari jenis inilah yang satu-satunya dapat memiliki tanda-tanda niscaya. Ia merupakan silogisme yang menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang benar jika premis-premisnya bernilai benar dari segi maknanya.

Contoh berikut dapat disajikan untuk silogisme tanda yang di dalamnya tanda berkaitan dengan apa yang menjadi tanda baginya sebagai keterkaitan yang universal dengan yang partikular: "Ia bernapas dengan sulit; maka, ia terkena demam". Kesulitan bernapas di sini adalah tanda yang darinya kita menyimpulkan adanya demam, namun kesulitan bernapas juga eksis di dalam penyakit-penyakit lainnya. Jenis kedua dari silogisme tanda ini tidaklah valid dari sudut pandang logis dalam silogisme, bahkan di dalam kondisi di mana kesimpulannya bernilai benar secara kebetulan belaka.

Untuk memverifikasi nilai semantik dari kedua jenis silogisme tanda yang degan berbeda ini, keduanya harus dikembalikan ke dalam dua figur silogisme. Di dalam entimem berdasarkan probabilitas, aturan umum diterapkan pada kasus-kasus partikular, dan silogisme akan hadir sesuai dengan Figur Pertama setelah tentu saja premis minornya dihilangkan. Silogisme akan mengambil bentuk sebagai berikut:

A (di dalam aturan umum) adalah B
C adalah B
C (berdasarkan probabilitas) adalah A

Adapun bentuk silogisme di dalam entimem "berdasarkan tanda", salah satu dari kedua premisnya juga dihilangkan (biasanya premis mayor). Jika kita menegakkan kembali premis yang hilang tersebut, kita juga akan memiliki silogisme yang sahih, dan dapat dikatakan bahwa entimem "berdasarkan tanda" hadir di dalam bentuk ketiga figur silogisme:

Contoh silogisme entimem berdasarkan tanda di dalam bentuk Figur Pertama:

[Semua wanita yang memiliki ASI telah melahirkan][46]
Wanita ini memiliki ASI
Wanita ini telah melahirkan

Contoh silogisme entimem berdasarkan tanda di dalam bentuk Figur Kedua:

[Semua wanita yang telah melahirkan tampak pucat]

46 Tanda kurung siku merupakan penanda bagi premis yang dihilangkan.

Wanita ini tampak pucat
Wanita ini telah melahirkan

Contoh silogisme entimem berdasarkan tanda di dalam bentuk Figur Ketiga:

Pittacus adalah orang yang baik
[Pittacus adalah orang yang bijaksana]
Orang-orang yang bijaksana adalah orang-orang yang baik

Di dalam kasus terakhir, premis minor dihilangkan, sedangkan di dalam kedua kasus sebelumnya premis mayor yang dihilangkan.

Kita melihat dari contoh-contoh ini bahwa kesimpulan di dalam silogisme entimem berdasarkan tanda bersifat pasti jika ia dideduksikan sesuai dengan Figur Pertama. Adapun silogisme ini sendiri sesuai dengan Figur Kedua selalu tidak sahih secara logis, karena penyusunannya di dalam bentuk silogisme adalah keliru. Sebab, jika wanita-wanita yang telah melahirkan tampak pucat, maka sama sekali tidak akan mungkin menarik kesimpulan yang berkonsekuensi bahwa semua wanita yang tampak pucat adalah wanita-wanita yang telah melahirkan. Sedangkan silogisme entimem berdasarkan tanda di dalam bentuk Figur Ketiga tidak menghasilkan kesimpulan yang niscaya, dan kesimpulan ini tidak memiliki karakter selain probabilitas: jika Pittacus bijaksana dan adil (baik), tidak akan berkonsekuensi dari hal tersebut bahwa semua orang bijaksana adalah orang baik.

H. Maier berpandangan bahwa pembagian Aristoteles mengenai proposisi-proposisi retoris menjadi proposisi silogisme entimem berdasarkan probabilitas (bermula dari proposisi-proposisi universal berdasarkan probabilitas dan bukan universal di dalam realitas) dan menjadi proposisi silogisme entimem berdasarkan tanda, merupakan pembagian yang tidak memiliki konsistensi logis.

Entimem dapat berupa pembuktian (niscaya) atau pembantahan "Elenktik" (yang digunakan di dalam sanggahan dan bantahan), dan contohnya adalah: Kekayaan tidak mungkin merupakan kebaikan karena apa yang dapat digunakan di dalam kejahatan tidak mungkin merupakan kebaikan.

Aristoteles menggunakan silogisme entimem berdasarkan tanda di dalam fisiognomi yang didasarkan pada klaim yang menyatakan bahwa sebagian tanda fisik berkorespondensi dengan karakteristik psikologis, dan oleh karena itu tanda fisik eksternal yang berkorespondensi dengan karakteristik yang tidak terpisahkan dari singa (binatang buas) adalah memanjangnya anggota badan (ekstremitas yang panjang).

Entimem dianggap sebagai metode argumentasi dasar di dalam seni retorika. Sang orator, sebagaimana dikatakannya, berbicara kepada khalayak ramai yang tidak mampu mengikuti pembuktian ilmiah yang konsisten, oleh karena itu ia secara niscaya harus beralih pada penalaran lain yang lebih mampu meyakinkan para pendengar. Meskipun entimem tidak memiliki nilai pembuktian yang niscaya, ia memiliki kapasitas yang sangat besar untuk meyakinkan. Menurut teori Aristoteles, kedua bentuk dasar bagi pembuktian dan penalaran di dalam retorika adalah

entimem dan penalaran berdasarkan analogi, sebagaimana di dalam dialektika ia berupa silogisme-silogisme dengan premis-premis probabilistik secara umum serta induksi tidak lengkap.

Aristoteles menyebut entimem sebagai silogisme retoris, dan menyebut penalaran berdasarkan analogi sebagai induksi retoris.

TEORI PEMBUKTIAN

Teori induksi pada Aristoteles menetapkan di hadapannya tugas untuk menegakkan sarana-sarana yang memungkinkan penarikan kesimpulan yang niscaya secara pasti tanpa perdebatan dari proposisi-proposisi yang diberikan. Hal tersebut mensyaratkan penyingkapan terhadap seluruh metode penalaran yang sahih serta penunjukan terhadap metode-metode keliru yang tidak menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang niscaya.

Dan karena sangat niscaya—agar kita dapat sampai pada penarikan kesimpulan berupa proposisi partikular dari proposisi universal—bahwa kita memiliki proposisi-proposisi primer yang layak berfungsi sebagai fondasi bagi seluruh rangkaian penalaran deduktif, maka Aristoteles menerima keberadaan proposisi-proposisi primer yang jelas dengan sendirinya (*self-evident*) dan pasti dengan sendirinya.

Teorinya berpandangan bahwa sebagaimana konsep-konsep memiliki batas-batas (*limites*) terbawahnya di dalam benda-benda singular dan batas-batas teratasnya di dalam Kategori-kategori, maka penalaran dan pembuktian juga memiliki batas terbawah dan teratasnya masing-masing. Data pengalaman indrawi merupakan batas terbawah bagi pembuktian, sebagaimana batas teratasnya tersusun dari proposisi-proposisi primer. Penentuan-penentuan yang paling universal merupakan prinsip-prinsip pengetahuan yang tidak dapat dibuktikan (*indemonstrables*), meskipun di saat yang sama mereka merupakan yang paling pasti dan niscaya. Prinsip-prinsip tersebut diketahui oleh akal budi secara langsung. Sebab akal budi, dalam kapasitasnya sebagai kemampuan mental tertinggi, berbeda dari pemikiran yang mengarahkan penalaran-penalaran—yang mana pemikiran dapat jatuh ke dalam kesalahan, sementara akal budi sama sekali tidak pernah keliru.

Di sini, tentu saja, muncul pertanyaan seputar mengetahui apakah prinsip-prinsip tertinggi ini, dan dengan cara bagaimana manusia dapat mengetahuinya. Aristoteles menjawab pertanyaan pertama bahwa prinsip non-kontradiksi, beserta proposisi-proposisi umum lainnya yang ditetapkan oleh "Filsafat Pertama" (yaitu ilmu tentang prinsip-prinsip umum bagi segala hal yang ada), merupakan kebenaran-kebenaran yang tidak dapat dibuktikan (*indemonstrables*) dan jelas dengan sendirinya (*self-evident*).

Namun di samping itu, ia juga menerima bahwa setiap ilmu memiliki proposisi-proposisi universalnya yang khusus, yang mana mereka merupakan hal-hal yang

tidak dapat dibuktikan (*indemonstrables*) yang jelas dengan sendirinya. Sebagai contoh, kebenaran ini bagi logika direpresentasikan di dalam aksioma silogisme. Apa yang ditegaskan oleh realitas adalah bahwa proposisi-proposisi ini layak untuk menjelaskan fenomena di dalam bidang pengetahuan tertentu secara ilmiah, yang mana penjelasan tersebut menegaskan nilai kebenaran di dalam proposisi-proposisi tersebut. Pengakuan terhadap prinsip-prinsip khusus bagi setiap ilmu merupakan bukti sampai batas tertentu atas karakter empiris dari jalannya pemikiran Aristotelian.

Sebagaimana esensi benda-benda pada dirinya menemukan ekspresinya di dalam definisi konsep-konsepnya, maka definisi merepresentasikan prinsip tertinggi bagi pengetahuan. Definisi konsep-konsep berdasarkan esensi benda-benda, kemudian rangkaian silogisme yang mendeduksikan dari definisi-definisi tersebut seluruh kandungan ilmu, bersama-sama membentuk bentuk logis yang ideal (model) bagi ilmu. Esensi benda-benda menurut Aristoteles bersifat abadi dan lestari, oleh karena itu pengetahuan yang pasti, yakni pengetahuan yang demonstratif-niscaya (*demonstrative-necessary*), tersusun dari kebenaran-kebenaran mutlak.

Ketika meninjau pertanyaan mengenai sarana apa yang melaluinya prinsip-prinsip pengetahuan yang tidak dapat dibuktikan (*indemonstrables*) itu ditangkap, Aristoteles menegakkan pertentangan antara "apa yang pertama bagi kita" dan "apa yang pertama bagi alam (*nature*)". Berkenaan dengan persepsi indrawi kita, apa yang muncul pertama kali adalah data indrawi yang membuat kita mengenali benda-benda dan fenomena-fenomena singular. Adapun apa yang muncul pertama kali berkaitan dengan alam adalah esensi umum dari benda-benda yang merupakan penyebab (*cause*) objektif bagi penentuannya dan fondasi bagi pengetahuan ilmiahnya. Kita sampai pada pengetahuan tentang esensi benda-benda tersebut setelah proses panjang dari perkembangan pengetahuan kita. Maka, apa yang pertama bagi alam adalah yang terakhir bagi kita, dan apa yang pertama bagi kita adalah yang terakhir bagi alam.

Esensi benda-benda menurut Aristoteles ditangkap secara langsung oleh akal budi. Namun, agar akal budi dapat menyingkap esensi ini, aktivitas kognitif manusia secara niscaya harus melintasi serangkaian tingkatan: persepsi indrawi serta akumulasi pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan kelompok fenomena yang diberikan. Jika pengetahuan tentang esensi benda-benda (Ide-ide) pada Plato merupakan kemampuan bawaan dari jiwa manusia (*anamnesis* / *anamnèse* [dalam bahasa Yunani]), maka pengetahuan tentang esensi umum pada Aristoteles tidak akan dicapai kecuali setelah perkembangan yang panjang dari kemampuan kognitif.

Aristoteles berpandangan bahwa syarat niscaya untuk mengetahui esensi benda-benda adalah studi yang mendalam dan lengkap terhadap materi nyata yang berkaitan dengan kelompok fenomena yang diberikan. Di sini, Aristoteles mengarah kepada empirisme. Akan tetapi, generalisasi materi nyata melalui induksi menurut pandangan Aristoteles tidak mampu mencapai putusan-putusan umum

yang membentuk prinsip-prinsip pertama bagi deduksi ilmiah. Sebab, induksi tidak berdaya untuk menyajikan proposisi-proposisi umum yang pasti. Hanya pemikiran spekulatif teoretis (*spéculative*) sajalah yang mampu melakukannya, yaitu intuisi intelektual.

Bagi Aristoteles, tidaklah mungkin mencapai proposisi-proposisi umum melalui pengalaman empiris. Generalisasi materi nyata, pengalaman, dan induksi tidak lain merupakan persiapan bagi intuisi intelektual, dan mereka merupakan syarat pendahulunya yang tidak dapat ditiadakan. Dengan demikian, Aristoteles sampai pada pemikiran spekulatif yang bermula dari kecenderungan empiris.

W. Windelband menjelaskan sikap ini dengan menyatakan bahwa ilmu kuno tidak mengenal eksperimen. Sebenarnya, ilmu kuno juga mengenal eksperimen (meskipun tentu saja dalam bentuk yang kurang berkembang dibandingkan dengan ilmu pada zaman kita). Pada zaman kuno, cabang-cabang ilmu terapan seperti kedokteran, mekanika, optika, akustika (ilmu pendengaran), metalurgi (tombak/pertambangan), arsitektur, teknik militer, dan sebagainya... tidak akan mampu berkembang tanpa adanya eksperimen. Sebagaimana diketahui, Democritus berhasil menyarikan getah dari berbagai tanaman dan mempelajari karakteristiknya (karakteristik racun, pengobatan, dan sebagainya); maka sangat jelas bahwa eksperimen eksis di dalam hal itu, karena jika tidak demikian, bagaimana mungkin Archimedes menyingkap hukum-hukumnya tanpa melakukan eksperimen-eksperimen? Oleh karena itu, masalah di sini tidak berkaitan dengan tiadanya eksperimen, melainkan karena Aristoteles tidak mengetahui bagaimana cara melampaui idealisme Platonis secara sempurna.

Teori Aristoteles tentang pembuktian berhubungan erat secara tak terpisahkan dengan teorinya tentang penalaran. Sebagaimana telah kita lihat sebelumnya, Aristoteles menyajikan bentuk-bentuk penalaran yang berbeda berkaitan dengan bentuk-bentuk pembuktian yang berbeda. Pembuktian-pembuktian dan penalaran-penalaran yang diterapkan di sini dapat dikelompokkan ke dalam tiga bidang utama: 1. Ilmu saksama yang niscaya dan analitis; 2. Dialektika, retorika, dan *Topica*; 3. Penalaran tanpa kesimpulan pasti, sofistri verbal (*eristik*), dan kekeliruan (*fallacies*). Aristoteles sama sekali tidak pernah menganggap penalaran tanpa kesimpulan pasti sebagai bagian dari dialektika.

Persoalan mengenai pembuktian pasti yang landasannya lengkap hanya berkaitan dengan bidang pertama; di sinilah satu-satunya tempat di mana putusan-putusan baru yang secara niscaya bernilai benar dideduksikan sejak awal dari premis-premis yang secara niscaya bernilai benar. Inilah bidang kebenaran mutlak dan abadi yang tidak mengalami perubahan mengenai esensi benda-benda, dan di sinilah satu-satunya tempat kita berada di hadapan pembuktian di dalam arti kata yang sesungguhnya. Adapun pembuktian didaktis/pedagogis yang digunakan oleh pengajar untuk menanamkan ilmu kepada para muridnya berada di dekat pembuktian-pembuktian niscaya. Berkaitan dengan bidang dialektika dan retorika yang saling berdekatan, premis-premis di dalam keduanya tidak bernilai

benar secara niscaya melainkan hanya berdasarkan probabilitas semata. Di dalam dialektika, sandaran dilakukan pada apa yang biasanya terjadi "di dalam sebagian besar kasus" dan apa yang didekatkan oleh kebiasaan padanya sebagai hal yang benar (yaitu bersandar pada opini umum yang disepakati), sebagaimana tujuan di dalam retorika adalah meyakinkan para pendengar semata, oleh karena itu sandaran dilakukan pada apa yang mendominasi lingkungan tertentu berupa opini, sudut pandang, dan prasangka-prasangka sebelumnya.

Dialektika, sebagaimana halnya pembuktian niscaya, memungkinkan penggunaan silogisme logis dan menghormati aturan-aturannya, namun ia berbeda darinya dalam hal premis-premisnya hanya bernilai benar berdasarkan probabilitas semata. Oleh karena itu, di dalam dialektika—berbeda dengan pembuktian niscaya—kita tidak akan memperoleh kecuali kebenaran formal, bukan kebenaran niscaya; sehingga di sini kita tidak berada di hadapan pembuktian-pembuktian niscaya yang sesungguhnya di dalam arti ilmiah yang saksama. Sebagai penutup, kita tidak akan menemukan di dalam sofistri verbal dan kekeliruan logika kecuali sekadar penampakan pembuktian belaka, atau jika boleh dikatakan, permainan dengan pembuktian.

TEORI KEKELIRUAN LOGIKA (FALASI, SOFISTRI)

Aristoteles mengkhususkan pembahasan mengenai masalah kekeliruan logika di dalam karya khusus, yaitu *Sanggahan-sanggahan Sofistik* (*Sophistiqua*), yang dapat dianggap sebagai kelanjutan dari *Topica* dalam kapasitasnya sebagai bab kesembilan sekaligus bab terakhir. Tugas yang ditetapkan oleh karya ini bagi dirinya sendiri adalah membuktikan bahwa pembuktian-pembuktian sofistik merupakan pembuktian khayali (semu). Dan bahwa penalaran-penalaran sofistik pada kenyataannya bukanlah penalaran, karena kesimpulan-kesimpulan yang disarikan di dalamnya sama sekali tidak pernah lahir di dalam kenyataan dari premis-premisnya. Aristoteles telah menjelaskan kecacatan logis di dalam penalaran-penalaran sofistik, serta kecacatan pembuktian-pembuktiannya. Ia menganggap penalaran tanpa kesimpulan pasti—yang digunakan oleh Socrates di dalam pertikaiannya dengan kaum Sofis ketika ia mengarahkan senjata khusus mereka ke dada mereka sendiri—berada di dekat penalaran-penalaran sofistik ini.

Aristoteles berkata bahwa terdapat dua jenis penalaran yang cacat: sebagian di antaranya sahih dari aspek formal namun dimulai dari premis-premis yang salah, sedangkan sebagian lainnya tidak sahih dari aspek formal.

Aristoteles, setali tiga uang dengan Plato, mendefinisikan sofistri sebagai kebijaksanaan semu dan bukan kebijaksanaan yang sesungguhnya. Sebagaimana ada emas asli dan emas palsu tiruan, ada pula pembuktian dan penalaran yang asli dan palsu. Aristoteles di dalam karyanya *Sanggahan-sanggahan Sofistik* memikul tugas untuk mempelajari sisa seluruh jenis tipu muslihat menyesatkan yang

diciptakan oleh kaum Sofis guna menegakkan pembuktian-pembuktian yang menipu dan penalaran-penalaran semu.

Pada awalnya, Aristoteles membagi kekeliruan logika ke dalam kekeliruan yang bersumber dari cara mengekspresikan pemikiran di dalam ucapan (kekeliruan di dalam kata/linguistik), dan kekeliruan di dalam jalannya pemikiran yang independen dari cara pengekspresiannya (kekeliruan di luar kata/ekstra-linguistik).

Kesalahan-kesalahan logis yang didasarkan pada pengekspresian bahasa secara verbal (kekeliruan di dalam kata) terbagi menjadi enam jenis:

1. Ekuivokasi (*L'homonymie* / *equivocation*)[47], ketika satu lafal yang sama menunjukkan dua makna atau lebih, dan homonim ini (*polysemy* / *polysémie*) (yaitu penyematan satu nama pada kejamakan yang berbeda) dapat digunakan untuk membangun pembuktian dan penalaran yang cacat. Dengan demikian, lafal ekuivokal dapat melanggar aturan silogisme yang menetapkan bahwa silogisme secara niscaya tidak boleh mencakup lebih dari tiga term: di dalam salah satu premis, term tengah diambil dengan suatu makna, sedangkan di dalam premis lainnya ia diambil dengan makna yang lain. Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, Aristoteles menonjolkan bahwa satu lafal yang sama (Kebaikan, sebagai contoh) dapat memiliki signifikasi-signifikasi yang berbeda bergantung pada kategori yang dimasuki oleh lafal tersebut di dalam kasus ini atau itu. Teori kategori pada Aristoteles memelihara dari kekeliruan ekuivokasi yang menyamakan di antara konsep-konsep yang berbeda.
2. Amfiboli (*Amphibologie*), yaitu penggunaan kalimat atau frasa verbal yang mengandung dua makna (atau lebih), yang mana hal tersebut—seperti halnya ekuivokasi—mengarahkan pada kesesuaian (*matching*) yang berbeda.
3. Penyusunan lafal yang tidak sahih: yaitu penggabungan di antara lafal-lafal tanpa adanya hubungan semantik (yakni yang berkaitan dengan makna lafal-lafal) yang logis. Kesalahan inilah yang kita temukan di dalam penalaran berikut yang mengandung kekeliruan logika: orang yang sedang duduk akan berdiri, dan orang yang berdiri berada dalam keadaan tegak, oleh karena itu orang yang sedang duduk berada dalam keadaan tegak.
4. Pembagian yang keliru terhadap lafal-lafal (*Division*): yaitu pemisahan di dalam pengekspresian verbal terhadap apa yang secara logis tidak boleh dipisahkan. Aristoteles menyajikan contoh berikut mengenai kekeliruan ini: karena angka lima setara dengan dua (yang merupakan angka genap) ditambah tiga (yang merupakan angka ganjil), kaum Sofis menyimpulkan bahwa angka lima adalah angka ganjil sekaligus genap pada saat yang sama.
5. Aksen (*accent*): pengucapan yang tidak sahih melahirkan kekeliruan jika ia berimplikasi pada perubahan makna lafal (seperti pemindahan posisi penekanan nada). [Hal ini lebih jelas di dalam bahasa Yunani daripada di dalam bahasa Arab].

47 Typo pada cetakan asli tertulis *L'homoynie*.

6. Sesungguhnya kekaburan di dalam infleksi (*i'rab*) lafal-lafal dan akhiran-akhirannya yang lain juga mengarah pada kesalahan makna (seperti percampuran antara maskulin dan feminin sebagai akibat dari kemiripan akhiran kata-kata).

Aristoteles membagi kekeliruan logika yang independen dari cara pengekspresian ucapan (kekeliruan di luar kata) ke dalam tujuh sub-bagian:

1. Kekeliruan aksidental (*Accident*): ia berdiri di atas penganggapan suatu sifat aksidental di dalam benda sebagai sifat niscaya yang dapat terpisah darinya, dan Aristoteles menyajikan contoh berikut untuknya: "Jika Coriscus adalah sesuatu yang lain di luar kapasitasnya sebagai manusia, maka ia akan menjadi sesuatu yang berbeda dari dirinya sendiri karena ia adalah manusia."

   Di dalam penalaran ini, apa yang diekspresikan mengenai manusia di dalam premis kedua bukanlah esensinya melainkan sesuatu yang aksidental yang tidak mungkin tergolong pada subjek premis pertama. Ini adalah contoh lain bagi kekeliruan tersebut: "Jika ia adalah selain Socrates, sedangkan Socrates adalah manusia, maka Coriscus adalah sesuatu selain manusia", dan di sini aksidens terdapat di dalam premis pertama.
2. Kekeliruan berdasarkan aksidens mutlak (*secundum quid*) sebagaimana para Skolastik menyebutnya: yaitu kekeliruan logis yang muncul akibat perpindahan dari ekspresi sederhana (mutlak) menuju ekspresi terbatas (bersyarat) dan sebaliknya, yang mana ia mewujud pada kenyataan bahwa term yang niscaya harus kita ambil dengan suatu syarat (dalam kapasitasnya sebagai bernilai benar secara relatif pada salah satu bagiannya, atau di suatu tempat tertentu, waktu tertentu, atau hubungan tertentu) diambil secara mutlak; atau sebaliknya, mewujud pada kenyataan bahwa "apa yang niscaya harus diambil secara mutlak tidak berada di dalamnya secara mutlak sama sekali, melainkan diambil dengan batasan di dalam relasi atau hubungan-hubungan lainnya". Sebagai contoh: Orang Negro itu berkulit hitam dan giginya putih, oleh karena itu ia hitam sekaligus tidak hitam pada saat yang sama, dan putih sekaligus tidak putih pada saat yang sama, jika ekspresinya bersifat mutlak (sederhana). Padahal niscaya harus dikatakan bahwa ia hitam atau putih dari segi tertentu, dengan batasan atau syarat.

   Di sini Aristoteles menyentuh masalah karakter konkret dari kebenaran. Di dalam *Sanggahan-Sanggahan Sofistik* (*Sophistici Elenchi*), ia mengajukan pertanyaan berikut: "Mana yang lebih baik, kesehatan atau kebahagiaan?" Keduanya dapat disalahgunakan oleh manusia, oleh karena itu kesehatan dan kebahagiaan adalah kebaikan sekaligus bukan kebaikan pada saat yang sama. Apakah merupakan kebaikan untuk memiliki kekuasaan di dalam negara? Namun ada momen-momen di mana hal terbaik adalah tidak memiliki kekuasaan tersebut di dalam negara, oleh karena itu hal yang sama bagi orang yang sama adalah kebaikan sekaligus bukan kebaikan, bergantung pada kondisi, serta bergantung pada ruang dan waktu.

3. Mengabaikan kesimpulan (*Ignoratio elenchi*) atau membuktikan hal yang tidak relevan: yaitu kekeliruan khusus yang mengabaikan sanggahan (*refutation*). Artinya, seseorang mengganti subjek yang harus ia sanggah dalam perdebatan dengan penentangnya dengan subjek lain di luar perdebatan, yang hanya memiliki kaitan sangat jauh dengan subjek tersebut. Dengan demikian, pembuktian atau sanggahan di dalam kasus ini justru tertuju pada hal selain apa yang dituntut untuk dibuktikan atau disanggah.
4. Mengambil apa yang bukan sebab sebagai sebab (sebab yang keliru / *non causa pro causa*). Aristoteles menetapkan kekeliruan ini di dalam pembuktian dan penalaran ketika hubungan antara sebab dan akibat (anteseden dan konsekuen) tidak dipahami secara benar; yaitu ketika diasumsikan—berdasarkan keberadaan sesuatu yang secara niscaya berimplikasi pada keberadaan hal lain—bahwa mungkin menyimpulkan keberadaan hal lain tersebut berimplikasi secara niscaya pada keberadaan hal yang pertama. Aristoteles menunjukkan bahwa kesimpulan tersebut tidak memiliki keniscayaan dari sudut pandang logis. Jika seorang penderita malaria menderita demam tinggi, maka sama sekali tidak akan berkonsekuensi dari hal tersebut bahwa siapa pun yang menderita demam tinggi pasti mengidap malaria.
5. Kekeliruan yang di kemudian hari dinamakan sebagai mengemis pertanyaan (*Petitio principii*), yaitu ketika seseorang menerima apa yang ingin dibuktikan seolah-olah hal tersebut telah dibuktikan sebelumnya, atau dengan kata lain, gagasan yang dibuktikan di sini disarikan dari dirinya sendiri: maka apa yang harus dibuktikan atau apa yang kebenarannya bergantung pada apa yang harus dibuktikan justru diambil sebagai alasan rasional bagi pembuktian tersebut.
6. Kekeliruan akibat konversi konsekuen (*fallacy of the consequent*)[48]. Aristoteles merujuk pada jenis kekeliruan ini, di mana sesuatu yang bukan sebab diambil sebagai sebab, dan kita menemui kekeliruan ini di dalam pembuktian kontradiksi (*reductio ad absurdum*).
7. Menggabungkan banyak pertanyaan menjadi satu pertanyaan (*Plures interrogationes*): Kekeliruan ini terjadi ketika menjawab dengan ya atau tidak terhadap suatu pertanyaan yang mengandung beberapa hal, dan menuntut jawaban-jawaban yang berbeda. Sebagai contoh, pertanyaan: Apakah... Anda sudah berhenti memukuli ayah Anda?" Menjawab dengan "ya" berimplikasi pada pengakuan "ya" bahwa Anda memukulinya sebelumnya, sedangkan menjawab dengan "tidak" menghasilkan kesimpulan yang menyatakan "bahwa Anda terus memukulinya".

48 Kekeliruan di sini terletak pada transisi terbalik dari kesimpulan (konsekuen) menuju syarat (sebab/anteseden), dan ia bersandar pada kenyataan bahwa keberadaan kesimpulan dianggap cukup untuk membuktikan kebenaran sebab-sebab yang menghasilkan kesimpulan tersebut, padahal sebab-sebab lain juga dapat mengarah pada kesimpulan tersebut sehingga mereka bukan merupakan satu-satunya sebab. (Penerjemah).

Sebagian besar kekeliruan logika (*sophistries*) yang dipelajari oleh Aristoteles di dalam *Sanggahan-Sanggahan Sofistik* (*Sophistici Elenchi*) telah ada pada kaum Megara, namun mereka mengambil banyak hal dari para pendahulu mereka, oleh karena itu sangat sulit untuk mengetahui sejauh mana kekeliruan logika yang mereka gunakan memiliki keorisinilan.

TEORI MODALITAS

Oposisi logis pada Aristoteles antara kemungkinan (*possibility*) dan keniscayaan (*necessity*) bersandar pada dasar ontologis. Aristoteles berkata di dalam *Metafisika* (Filsafat Pertama) mengenai keberadaan pertentangan antara dunia benda-benda yang berubah di alam di satu sisi—yang merupakan dunia yang tidak memiliki tempat bagi keniscayaan yang konsisten, dan merepresentasikan wilayah yang mungkin (*contingent*)—dan esensi-esensi abadi di sisi lain, yaitu esensi-esensi yang ditangkap oleh akal budi, di mana pengetahuannya didasarkan pada keniscayaan di dalam kebenaran dan menyingkurkan kemungkinan sederhana.

Meskipun demikian, Aristoteles di dalam teori modalitas logis tidak memegang secara kaku penjelasan ontologisnya mengenai kemungkinan dan kenyataan (kebenaran). Oleh karena itu, ia mengatakan bahwa konsep kemungkinan digunakan di dalam tiga makna: pertama, kita menyebut mungkin juga bagi apa yang niscaya; kedua, apa yang tidak niscaya; serta ketiga dan terakhir, apa yang mampu eksis. Namun klaim-klaim yang terdapat di dalam kitab *Peri Hermeneias* (*De l'interprétation*) ini dinyatakan secara eksplisit oleh Aristoteles di dalam *Analitika Pertama*, di mana ia berkata bahwa jika kita menyematkan nama "mungkin" pada yang niscaya, maka lafal "mungkin" juga memiliki penggunaan dalam arti khusus (dan di sini terdapat ekuivokasi yang menyebabkan kesalahan), dan setelah itu dikatakan secara jelas bahwa yang niscaya bukanlah yang mungkin. Sesungguhnya, kedua jenis pertama dari konsep kemungkinan memiliki dua signifikasi yang saling bertentangan sepanjang waktu.

Maka, yang mungkin di dalam arti khusus yang presisi menurut Aristoteles pada tempat yang pertama adalah "apa yang terjadi di dalam sebagian besar kasus", dan yang dicirikan oleh tiadanya keniscayaan. "Dan apa yang terjadi di dalam sebagian besar kasus" ini menempati posisi suatu hukum alam di dalam doktrin Aristoteles. Konsep "hukum alam" telah eksis di dalam filsafat kuno pada Heraclitus, Democritus, Epicurus, kaum Stoa, dan kaum Skeptis. Karena Aristoteles berpandangan bahwa di alam tidak terdapat hukum yang konsisten melainkan "apa yang terjadi di dalam sebagian besar kasus" adalah segala hal yang ada di sana, ia mencukupkan diri dengan induksi yang didasarkan pada perhitungan statistik sederhana, karena perhitungan ini cukup untuk menetapkan apa yang eksis di dalam sebagian besar kasus.

Jenis kemungkinan kedua menurut Aristoteles adalah apa yang "tidak niscaya", di dalam arti kontingensi murni (*Contingence*) yang tidak memiliki akar di dalam determinisme alam. Sangat jelas bahwa kemungkinan yang bersandar pada determinisme alam—yang diambil dalam kapasitasnya sebagai "apa yang ada di dalam sebagian besar kasus"—juga membiarkan adanya aksidens-aksidens yang berlawanan dengannya, yaitu ia membiarkan adanya kemungkinan sebaliknya. Meskipun demikian, kemungkinan yang terakhir ini tidak memiliki makna kemungkinan itu sendiri "yang terjadi di dalam sebagian besar kasus", dan tidak setara dengannya. Hal yang sama di antara keduanya adalah bahwa apa yang terjadi di dalam sebagian besar kasus bukanlah pensifatan berdasarkan keniscayaan dari aksidens sederhana. Maka kemungkinan yang berlawanan tetap berdiri tegak di dalam kedua kasus tersebut.

Terdapat kaitan pada Aristoteles antara penjelasan logis mengenai kemungkinan dan konsepsi ontologisnya. Di dalam filsafatnya, Aristoteles memahami kemungkinan riil, pada tempat yang pertama, sebagai kemungkinan gerak dan perubahan. Maka segala hal yang mampu menggerakkan atau mengubah sesuatu, atau mampu bergerak atau berubah melalui sesuatu, adalah mungkin. Di dalam arti ini, kemungkinan merupakan prinsip gerak (aktif dan pasif). Di dalam arti lain, kemungkinan riil bersifat pasif sebagai eksistensi dalam potensi (*Potentialité* / potensialitas) atau bakat yang terkandung di dalam benda itu sendiri, yaitu eksistensi dalam potensi yang dapat tumbuh dan menjadi eksistensi dalam tindakan (*actuality*). Maka yang ada dalam potensi menjadi ada dalam tindakan jika tidak dihalangi oleh hambatan eksternal.

Dengan demikian, kita dapati bahwa Aristoteles menyatakan adanya dua jenis kemungkinan riil: prinsip gerak di bawah pengaruh eksternal, dan prinsip menjadi, gerak, perubahan, serta pertumbuhan internal (immanen/inheren) "*Immanent*".

Prantl dan Zeller berpandangan bahwa Aristoteles tidak membedakan antara kemungkinan logis dan kemungkinan riil, sedangkan Waitz, Bonitz, dan Brandis berpandangan sebaliknya. Maier mengatakan bahwa kita tidak akan menemukan, baik pada Aristoteles maupun di dalam logika setelah zamannya, suatu konsep kemungkinan yang murni logis. Di dalam logika Aristoteles, konsep objektif mengenai kemungkinan terkait dengan pembatasan ruang lingkup putusan kemungkinan pada bidang benda-benda yang berubah, yang berarti bahwa proses menjadi dan perubahan eksis di dalam bidang ini saja.

Kemungkinan logis di dalam logika Aristoteles merupakan refleksi dari kemungkinan riil. Oleh karena itu, putusan-putusan kemungkinan pada dirinya berbeda dari putusan-putusan problematik (*problématique*) di dalam logika formal di kemudian hari, yang mana putusan-putusan tersebut pada gilirannya berbeda dari putusan-putusan asertorik (*Assertorique*) (mutlak) ditinjau dari segi derajat keyakinan subjektifnya. Meskipun demikian, Aristoteles tidak selalu konsisten dengan dirinya sendiri.

Sebab ia mengatakan bahwa putusan kemungkinan berada di dalam oposisi kontrer dengan putusan keniscayaan. Namun bagaimana hal itu mungkin terjadi jika putusan kemungkinan merefleksikan kelompok hal yang sepenuhnya berbeda dengan putusan keniscayaan?

Aristoteles membedakan antara kebenaran mungkin, kebenaran riil, dan kebenaran niscaya. Kebenaran mungkin membiarkan adanya kebalikannya, maka jika kita berkata "bahwa hal itu mungkin terjadi dengan cara ini", maka ucapan itu sendiri membiarkan adanya kemungkinan sebaliknya: "hal itu mungkin tidak terjadi dengan cara ini". Masalah bagi Aristoteles adalah masalah kemungkinan riil, namun kemungkinan riil itu sendiri bisa saja tidak terwujud secara aktual. Kebenaran riil mengekspresikan apa yang ada atau apa yang pernah ada di dalam kenyataan, seperti "Socrates sedang duduk", maka di sini putusan sebaliknya: "Socrates tidak sedang duduk" disingkirkan. Namun meskipun demikian, putusan ini bukanlah kebenaran niscaya karena Socrates bisa saja tidak sedang duduk, melainkan bisa saja sedang berdiri, berjalan, atau tidur. Sebaliknya, perkataan bahwa "diagonal persegi tidak sebanding dengan sisinya" merupakan kebenaran niscaya karena kebalikannya adalah mustahil. Teori Aristoteles ini bersandar pada premis yang menyatakan bahwa eksistensi adalah eksistensi dalam potensi dan eksistensi dalam tindakan, niscaya dan tidak niscaya, dan "apa yang terjadi di dalam sebagian besar kasus", atau aksidental secara sederhana.

Putusan-putusan yang berkaitan dengan benda-benda singular yang berubah dapat mencakup kebenaran riil dan kebenaran mungkin, sedangkan kebenaran niscaya hanya tergolong pada konsep-konsep universal. Namun, Aristoteles tidak selalu sampai pada penentuan yang presisi mengenai jenis-jenis kebenaran ini.

Aristoteles, baik di dalam teorinya tentang kategori maupun di dalam teorinya tentang putusan (khususnya teori modalitas), bersandar pada landasan data yang berkarakter linguistik, dan mencari bentuk-bentuk logis di dalam bentuk-bentuk gramatikal.

Bagaimanapun juga, bentuk-bentuk logis pada dirinya merupakan refleksi dari hubungan-hubungan riil di antara benda-benda di dalam realitas objektif itu sendiri. H. Maier berkata: "Aristoteles telah mencari metode-metode untuk menembus ke dalam biji logis melalui kulit luar linguistik"[49]. Namun, jalan yang dipilihnya bersandar, di sisi lain, pada premis yang menyatakan bahwa bentuk-bentuk gramatikal bersesuaian secara tegas dengan hubungan-hubungan riil di antara benda-benda.

POSISI ARISTOTELES DI DALAM SEJARAH LOGIKA

Aristoteles berkata di dalam *Sanggahan-Sanggahan Sofistik* (*Sophistici Elenchi*): "Namun berkaitan dengan penyelidikan saat ini, tidak dapat dikatakan bahwa

49 H. Maier: Teori Silogisme Aristotelian, dalam bahasa Jerman, hlm. 177.

bagian ini telah dikerahkan usaha-usaha padanya, sedangkan bagian lainnya tidak dikerahkan usaha apa pun, dan bahwa sebelumnya kita sama sekali tidak memiliki apa-apa. Sebab berkaitan dengan retorika, telah ada banyak karya dan karya-karya kuno. Adapun di dalam ilmu penalaran, sebaliknya, sama sekali tidak ada di tangan kita sesuatu yang terdahulu untuk dikutip, melainkan penelitian-penelitian kami yang melelahkan telah menghabiskan banyak waktu dan banyak kepayahan".

Dengan demikian, Aristoteles merujuk secara jelas bahwa kita berutang budi padanya atas teori silogisme, namun sebagaimana telah kami catat sebelumnya, ia tidak mendirikan kecuali teori silogisme kategoris. Aristoteles, dari segi bahwa ia merupakan penulis pertama yang menciptakan sistem logis yang dianggap sebagai ilmu mandiri, dan dari segi bahwa ia merupakan pencipta teori pertama di dalam penalaran (meskipun ia masih jauh dari kelengkapan), sangat layak menyandang gelar sebagai Bapak Logika. Namun hal tersebut tidak berarti bahwa tidak ada seorang pun sebelum dirinya yang membahas masalah-masalah ini, dan bahwa logika lahir dalam keadaan sepenuhnya sempurna dari pemikiran Aristoteles sebagaimana Minerva lahir dari kepala Jupiter.

Para pengagum Aristoteles yang tanpa batas, seperti B. Saint-Hilaire, menegaskan bahwa ilmu logika lahir dan disempurnakan di tangan Aristoteles, dan hampir tidak ada yang perlu ditambahkan setelahnya.

Namun, yang lain seperti Francis Bacon atau Schleiermacher menyalahkan Aristoteles karena ia sengaja mengabaikan pengutipan terhadap para pendahulunya ketika ia menggunakan hasil penelitian mereka.

Bacon membuat perbandingan antara Aristoteles dan Sultan Ottoman yang memusnahkan seluruh saudara-saudaranya demi memperkokoh fondasi takhtanya, sedangkan Schleiermacher menuduh Aristoteles melakukan distorsi yang disengaja dan melakukan pembungkaman yang disengaja dengan mengabaikan nama-nama filsuf yang ia ambil doktrinnya.

Adapun mengenai catatan Aristoteles di akhir *Sanggahan-Sanggahan Sofistik* (*Sophistici Elenchi*), kita tidak boleh lupa bahwa karya ini ditulis sebelum *Analitika*, yaitu sebelum Aristoteles menciptakan teorinya tentang silogisme. Di sinilah letak pertanyaan mengenai apakah catatan tersebut ditambahkan di kemudian hari oleh orang lain. Menurut pandangan kami, Aristoteles sendiri dapat menyajikan catatan tambahan ini di kemudian hari. Inilah sebabnya mengapa kita menemukan metode yang diadopsi oleh sejumlah besar peneliti untuk menetapkan kronologi karya-karya Aristoteles—yaitu metode yang bersandar pada rujukan-rujukan silang ke karya-karya lain—merupakan metode yang memiliki porsi kebenaran. Sebab karya yang selaras dengan rujukan semacam ini dianggap ditulis setelah karya-karya yang menjadi dasar rujukan tersebut. Oleh karena itu, catatan sebelumnya bisa saja merupakan tambahan yang disematkan oleh Aristoteles sendiri pada karya terdahulu; terlebih lagi, Mazhab Peripatetik di kemudian hari telah menambahkan catatan-catatan pada karya Aristoteles bahkan setelah wafatnya.

Namun, bagaimana sebenarnya kondisi warisan Aristoteles? Fakta berikut menyajikan suatu contoh bagi kita: Adrastus, yang hidup pada abad kedua Masehi, memiliki—di samping teks yang sampai kepada kita dari kitab *Kategoria*—karya lain mengenai kategori-kategori yang juga dinisbatkan kepada Aristoteles, yang serupa dengan teks yang dikenal dalam hal sedikitnya jumlah halaman, bahkan dimulai dengan kata-kata yang sama secara presisi, sehingga tidak mungkin untuk mengunggulkan salah satu dari kedua versi tersebut di atas yang lain sebagai suatu pengandaian.

Dan masalah mengenai peran Aristoteles di dalam perkembangan logika kuno, dalam kemandiriannya dari penelitian-penelitian yang berfokus pada teks (melalui penyuntingan teks dan sejarahnya), merupakan masalah yang secara umum dipelajari bermula dari materi nyata yang berkaitan dengan sejarah filsafat kuno. Tidak terbantahkan bahwa teori silogisme kategoris merupakan penemuan Aristoteles. Namun, ia bukanlah logikawan pertama maupun yang terakhir (bahkan di dalam kerangka ilmu Yunani kuno).

Perkembangan pemikiran filosofis terdahulu di Yunani kuno telah merintis jalan bagi logika Aristoteles. Para filsuf Yunani awal telah menaruh perhatian pada studi ilmiah tentang alam, namun kita hanya mengetahui hasil-hasil dari penelitian tersebut, dan kita tidak memiliki informasi mengenai metode-metode yang digunakan untuk sampai pada hasil-hasil ini; oleh karena itu, kita tidak mengetahui penalaran dan pembuktian apa yang diterapkan oleh para filsuf ini. Para filsuf materialis Ionia berpandangan bahwa pemikiran harus bersandar pada data indrawi, dan bahwa verifikasi terhadap hasil-hasilnya dilakukan melalui data tersebut. Sedangkan Parmenides mengingkari keabsahan yang tidak terbantahkan dari data indrawi, dan sebaliknya mengambil—berbeda dengan para filsuf Ionia—kriteria kebenaran berupa hukum logis formal yang menyatakan tentang tiadanya kontradiksi internal, serta kesesuaian kebenaran dengan dirinya sendiri. Democritus telah menulis risalah khusus mengenai logika yang di dalamnya ia mengekspresikan bahwa penalaran harus bersandar pada data pengalaman yang pasti, serta verifikasi terhadap kesimpulan dilakukan melalui kemampuannya untuk menjelaskan fenomena dunia.

Sebagaimana sofistri dan retorika—yang didirikan oleh Gorgias—mendukung perhatian yang diarahkan pada logika, dan Socrates serta Plato mencoba menyelesaikan masalah-masalah dasar berdasarkan dasar idealis.

Aristoteles memiliki logika Democritus dan logika Plato di hadapannya, dan ia bersandar pada keduanya. Oleh karena itu, lahirlah teori logis terpenting pada Aristoteles, yaitu teori silogisme kategoris di tengah-tengah kritik terhadap teori Platonis yang menyatakan tentang penentuan konsep melalui pembagian logis (*diaeresis*). Aristoteles menunjukkan bahwa jalan Platonis yang menurun (dari konsep tertinggi menuju yang terendah melalui pembagian logisnya) tidak dapat menghasilkan selain kesimpulan-kesimpulan yang mungkin, bukan kesimpulan-kesimpulan yang sepenuhnya pasti; dan bahwa "jalan menurun ini adalah jalan

dialektis dan bukan pembuktian yang niscaya". Bertentangan dengan jalan ini, Aristoteles menyajikan deduksinya sendiri di dalam bentuk silogisme kategoris yang menjamin kebenaran mutlak dari kesimpulan-kesimpulan yang bermula dari premis-premis yang benar.

Logika Aristoteles merupakan tahap penting di dalam sejarah perkembangan logika kuno. Ia berhubungan erat dengan tingkat pengetahuan ilmiah pada zamannya. Meskipun Aristoteles banyak menaruh perhatian pada ilmu-ilmu alam dan menulis risalah-risalah ilmiah di dalam fisika dan zoologi, serta ia tidak mengkhususkan satu pun dari karya-karyanya untuk matematika, logikanya tetap mengandung karakter pemikiran matematis. Penjelasannya adalah bahwa Aristoteles selama dua puluh tahun merupakan murid di sekolah Platonis tempat matematika berkembang pesat, yang mana sekolah tersebut—di samping penemuan-penemuan ilmiahnya di bidang matematika—mencurahkan perhatian untuk memberikan bentuk logis yang konsisten pada pembuktian-pembuktian matematika, pembuktian logis atas kebenaran, serta merumuskannya di dalam sistem konsisten yang berdiri di atas metode deduktif.

Akademi Platonis-lah yang menciptakan metodologi matematika ini, yang disempurnakan dan mencapai puncaknya pada abad ketiga SM di dalam kitab *Elementa* (*Mabadi'*) karya Euclid yang terkenal. Rekan sezaman Aristoteles, Eudoxus, matematikawan agung pada zaman itu, menegakkan stereometri (pengukuran bangun ruang), dan doktrin Aristoteles terkait erat di dalam prinsip-prinsip pembuktian dan penghargaannya yang tinggi terhadap deduksi secara erat dengan perkembangan ilmu-ilmu matematika di Akademi Platonis.

Logika untuk pertama kalinya pada Aristoteles menjadi cabang ilmiah filosofis yang mandiri dalam kapasitasnya sebagai persiapan pendahuluan bagi "Filsafat Pertama"; sebab untuk menyelesaikan masalah-masalah filosofis dengan cara yang sehat, seseorang secara niscaya harus menguasai hingga tingkat kesempurnaan instrumen (*alat*) pemikiran ilmiah, yaitu logika. Dan inilah posisi logika di dalam sistem ilmu pengetahuan pada Aristoteles. Oleh karena itu, judul *Organon* (Alat) intelektual sangat bersesuaian secara tepat bagi keseluruhan karya-karya logikanya. Dan ketika Aristoteles memberikan judul *Analitika* (*Analytica*) pada risalah logikanya, ia tidak merujuk dengan istilah tersebut pada kandungan penyelidikan, melainkan pada metodenya. Judul ini menyatakan bahwa subjek penyelidikan yang diajukan untuk didiskusikan adalah analisis pemikiran dan analisis bentuknya.

Sebagaimana Aristoteles tidak menundukkan kandungan pemikiran saja pada realitas objektif, melainkan ia menundukkan bentuknya juga. Ia berpandangan bahwa bentuk-bentuk pemikiran bersesuaian dengan bentuk-bentuk realitas objektif itu sendiri. Inilah landasan objektif bagi logikanya, dan inilah yang membedakan logikanya dengan logika formal tradisional yang memandang bentuk-bentuk pemikiran di luar hubungannya dengan realitas objektif. Meskipun demikian, terdapat upaya-upaya untuk menafsirkan logika Aristoteles sebagai logika formal murni. Dengan cara ini, para penganut Skolastik Abad Pertengahan menafsirkan

Organon, dan dengan cara ini pula sejumlah besar perwakilan logika formal di zaman modern menafsirkan logika Aristoteles, hingga tingkat di mana penamaan kecenderungan formal di dalam logika sebagai kecenderungan Aristotelian telah menjadi hal yang tradisional. Para penyokong sudut pandang ini mengeklaim bahwa tidak ada dasar untuk mencari logika objektif dan teori-teori ontologis di dalam *Organon* Aristoteles. Namun, logika formal yang tertutup di dalam lingkaran subjektif yang sempit—lingkaran pemikiran itu sendiri yang terpisah dari realitas yang nyata—merupakan hal yang asing bagi Aristoteles.

Lenin mendefinisikan "metafisika Aristoteles" sebagai "kumpulan yang sangat besar, sangat penting, hidup, dan segar yang berfungsi sebagai pengantar menuju filsafat"[50]. Definisi ini juga berlaku pada logikanya. Lenin berkata: "Logika Aristoteles adalah interogasi dan penyelidikan"[51], dan ia menyingkap di dalamnya kedekatan dengan dialektika ilmiah.

Mari kita catat secara khusus metode materialis yang ia gunakan untuk memperlakukan hubungan antara pemikiran dan bahasa.

Bertolak belakang dengan teori idealis Plato mengenai pemikiran murni tanpa kata-kata atau citra indrawi, Aristoteles berpandangan bahwa sama sekali tidak terdapat pemikiran tanpa citra indrawi. Ia menerima kesatuan antara pemikiran dan bahasa, dan bentuk pemikiran di dalam studi-studinya (khususnya studinya tentang putusan) berdiri di atas teori bentuk-bentuk gramatikal. Baginya, hubungan antara pemikiran dan bahasa sangat erat hingga tingkat di mana ia menyebut pemikiran terkadang sebagai wacana afirmatif dan negatif, serta menyebut putusan-putusan sebagai kalimat-kalimat kondisional (pengandaian).

*****

Lantas, siapakah yang niscaya harus kita anggap sebagai pendiri logika sebagai ilmu yang mandiri? Pendapat para spesialis berbeda-beda mengenai masalah ini. E. Bobrov mengatakan bahwa sekalipun diakui bahwa masalah ini kontroversial, logika sebagai sebuah ilmu tidak muncul dalam bentuk yang matang kecuali di dalam karya-karya Aristoteles. Ia tidak menyetujui klaim-klaim yang mencoba membuktikan bahwa logika Aristoteles telah didahului oleh persiapan di dalam karya-karya Plato, dan ia memperjelas kemandirian penuh Aristoteles di dalam bidang ini. Berdasarkan sudut pandang ini, ia menyajikan sebuah fakta yang sangat jelas, yaitu bahwa Aristoteles-lah yang meletakkan istilah logis.

Sebaliknya, Lutosławski berpandangan bahwa Plato adalah logikawan pertama di Yunani kuno. Plato telah mendirikan dua sistem logis: pertama didasarkan pada teori Ide-ide mutlak yang mantap dan tidak mengalami perubahan (di dalam dialog *Symposium*, *Phaedo*, dan *Republik*), sedangkan sistem kedua berkembang di dalam dialog-dialog dialektisnya (*Sophist*, *Statesman*, dan *Parmenides*). Lutosławski

50 Lenin: Work Collection, Jilid 38, hlm. 351.
51 Ibid., hlm. 353.

mengatakan bahwa kita di dalam dialog *Philebus* untuk pertama kalinya bertemu dengan konsepsi tentang term tengah (*middle term*) di dalam arti yang digunakan oleh Aristoteles di dalam teori silogisme. Menurut Lutosławski, kita juga menemukan istilah silogisme pada Plato. Ia berpandangan bahwa pemikiran Plato tidak seluruhnya sampai kepada kita dalam bentuk tertulis, melainkan jauh dari itu, karena sebagian besar dari pemikirannya ia sampaikan secara lisan di dalam kuliah-kuliahnya. Namun sangat jelas bahwa Lutosławski melebih-lebihkan peran Plato di dalam menciptakan ilmu logika.

Demikian pula, Prantl, Teichmüller, Maier, Natorp, dan yang lainnya juga melebih-lebihkan peran Plato. Teichmüller, sebagai contoh, membandingkan Plato dengan matahari sedangkan Aristoteles dengan bulan yang tidak lebih dari sekadar merefleksikan cahayanya; ia mengatakan bahwa Aristoteles tidak melakukan apa pun kecuali memungut sisa-sisa bulir gandum dari hasil panen melimpah yang dituai oleh Plato, dan bahwa logika Aristotelian tidak lain merupakan buah yang matang dari pemikiran Plato. Maier menegaskan bahwa metode Plato memiliki pengaruh yang mendalam pada Aristoteles, dan teori silogisme pada Aristoteles tidak akan pernah ada sekiranya tidak didahului oleh dialektika Plato.

Bahkan, Natorp melangkah lebih jauh dari itu. Teori pembuktian yang terdapat di dalam *Analytica* (*Analitika*) karya Aristoteles baginya bersumber dari karya-karya Plato, khususnya dari dialog *Phaedo*, di mana Plato mengembangkan dasar-dasar metode deduktif. Natorp menafsirkan Ide-ide Plato sebagai "metode-metode", dan dialektikanya sebagai "konstruksi murni dari metode-metode"; ia menganggap esensi Platonisme mewujud di dalam teori yang menyatakan bahwa kita tidak akan memperoleh konsistensi penalaran yang sempurna (dan sebagai konsekuensinya, ilmu di dalam arti yang sesungguhnya) kecuali di dalam pengembangan metode-metode secara murni, secara lebih tepat yaitu di dalam logika dan matematika, serta bahwa tidak ada ilmu yang sejati mengenai fenomena dan pengalaman. Melalui pelebih-lebihan dalam mengagungkan nilai logika Plato ini, Natorp mendistorsi teorinya sendiri.

Zeller menisbatkan kepada Plato pandangannya mengenai keniscayaan pemikiran yang disiplin. Menurut Zeller, Plato sampai pada keyakinan bahwa kecenderungan skeptisisme dengan dialektikanya yang menyesatkan merupakan buah dari aporia-aporia[52] (*aporias*) yang riil dan dialektis, yang mana pemikiran yang tidak disiplin akan jatuh ke dalamnya secara spontan. Plato melihat metode dialektis sebagai sarana yang tepat untuk menghindari kekeliruan-kekeliruan logika tersebut. Esensi dialektika pada Plato bersesuaian dengan konsep-konsep universal, dan tugas dialektika mewujud di dalam pembuktian logis yang sistematis atas kandungan abadi dari kebenaran. Aristoteles berjalan mengikuti langkah-langkah Plato. Namun, Plato tidak menyajikan kecuali dasar-dasar logika yang dikembangkan oleh Aristoteles setelah dirinya, dan menjadikannya sebagai sistem

52 *Aporia*: masalah yang tidak dapat dipecahkan, karena opini-opini yang saling bertentangan di dalam penyelesaiannya memiliki nilai yang setara. (Penerjemah).

yang utuh dan harmonis. Plato berkata bahwa seluruh konsep pasti yang kita miliki secara niscaya harus saling bersesuaian satu sama lain, dan bahwa tidak mungkin menyajikan definisi yang kontradiktif bagi satu hal yang sama pada waktu yang sama, dan bahwa pernyataan-pernyataan yang kontradiktif mengenai satu hal yang sama di dalam hubungan yang sama merupakan bukti atas kekeliruan logika, serta bahwa pengetahuan yang sejati tidak eksis kecuali ketika kita menyadari landasan-landasan proposisi yang kita terima.

Dengan demikian, kita menemukan pada Plato adanya prinsip non-kontradiksi dan prinsip alasan yang cukup (*principium rationis sufficientis*). Namun, sebagaimana ditegaskan oleh Zeller, Plato tidak pernah mengatakan di tempat mana pun bahwa seluruh kriteria pemikiran harus dideduksikan dari kedua prinsip ini. Zeller memperjelas setelah itu bahwa kita menemukan sangat sedikit pada Plato mengenai putusan-putusan, dan bahkan lebih sedikit lagi mengenai penalaran-penalaran. Adapun penelitian-penelitian Plato mengenai kodrat konsep-konsep serta kemungkinan atau kemustahilan hubungan di antara mereka, hubungan antara genus dan spesies, dan seterusnya, menunjukkan bahwa konsep-konsep tersebut tidak diambil oleh Plato sebagai gagasan-gagasan kita sendiri, melainkan sebagai substansi-substansi mandiri yang memiliki eksistensi independen dari kesadaran kita. Logika pada dirinya masih tertutup oleh selubung metafisika, namun selubung ini gugur di dalam logika Aristoteles.

Alfred Fouillée secara umum memiliki konsepsi yang serupa dengan Zeller mengenai hubungan antara dialektika Plato dan logika Aristoteles. Ia mengatakan bahwa logika dan ontologi pada Plato belum terpisahkan. Dialektika pada Plato bersinonim dengan logika riil dan bertentangan dengan logika formal. Plato menjadikan logika bersifat objektif, dan dalam hal ini Hegel tetap setia pada semangat Platonis. Sebagai gantinya, logika formal bermula dari Aristoteles yang mengumumkan di dalam buku ketigabelas dari *Metafisika* bahwa dialektika Plato sangat lemah, dan tidak dapat menjadi ukuran bagi studi tentang bentuk-bentuk logis yang berbeda di dalam kemandiriannya dari esensi metafisikanya.

Adapun Nikolai Vladislavlev menisbatkan peran yang bersahaja kepada Plato di dalam sejarah logika. Ia mengatakan bahwa sebelum Aristoteles tidak ada kecuali sekadar dasar-dasar bagi analisis metode-metode logis, dan dasar-dasar tersebut tidak direpresentasikan pada Plato kecuali dalam bentuk yang sangat lemah, dan hampir tidak eksis pada para pendahulu Plato.

Dengan demikian, kita telah menyajikan pandangan beberapa sejarawan logika mengenai pengetahuan tentang kepada siapa kepemimpinan ilmu ini kembali. Pandangan-pandangan tersebut seluruhnya bersekutu di dalam satu ciri khas: yaitu bahwa mereka semua mengabaikan penyebutan nama pemikir Zaman Kuno yang pada kenyataannya merupakan orang pertama yang mengajukan masalah-masalah logika dan menulis risalah logika pertama dalam tiga buku, yaitu Democritus. Sebagaimana kita mencatat di saat yang sama pada banyak penulis adanya

kecenderungan untuk memperkecil nilai peran Aristoteles di dalam perkembangan ilmu ini, dan melebih-lebihkan pengagungan terhadap Plato.

Jika kita mempertanyakan hal baru apa yang disajikan oleh Aristoteles kepada logika, maka secara niscaya harus diakui bahwa kontribusinya sangatlah raksasa, karena ia tanpa terbantahkan adalah pencipta teori silogisme kategoris. Terlebih lagi, ia telah mematangkannya secara sangat mendalam dan terperinci, sedemikian rupa sehingga tidak menyisakan bagi para peneliti setelah dirinya kecuali sekadar penyajian tambahan-tambahan pelengkap yang sekunder dan kurang signifikan.

Aristoteles juga merupakan orang pertama yang memasukkan pembedaan antara oposisi kontrer (*contrary*) dan oposisi kontradiktif (*contradictory*) ke dalam logika, yang mana pembedaan tersebut tidak eksis pada Plato. Aristoteles menemukan melalui studinya terhadap pembedaan ini di dalam teori putusan bahwa tidaklah mungkin berkaitan dengan seluruh putusan afirmatif menyajikan oposisi kontrer kecuali dengan satu negasi saja, dan bahwa negasi terhadap putusan universal tidak tergolong secara khusus kecuali pada keuniversalannya. Aristoteles merujuk pada pasangan-pasangan proposisi ini sebagai contoh-contoh bagi oposisi kontradiktif:

1. Socrates adalah putih, Socrates bukanlah putih
2. Semua manusia adalah putih, sebagian manusia bukanlah putih
3. Sebagian manusia adalah putih, tidak ada satu pun manusia yang putih
4. Manusia adalah putih, manusia bukanlah putih

Namun di dalam tiga kasus pertama, jika kedua pihak oposisi tidak dapat bernilai benar secara bersamaan tidak pula dapat bernilai salah secara bersamaan, hal sebaliknya justru terjadi di dalam kasus keempat, di mana kita berada di hadapan negasi terhadap putusan yang tidak tentu; kedua pihak oposisi dapat bernilai benar secara bersamaan, karena eksis di antara umat manusia mereka yang berkulit putih dan mereka yang tidak demikian.

Aristoteles membedakan antara oposisi kontradiktif dan oposisi kontrer. Di dalam oposisi kontradiktif, persoalannya berkaitan dengan negasi langsung terhadap suatu putusan melalui putusan lainnya; sedangkan di dalam oposisi kontrer, persoalannya berkaitan dengan perbedaan yang mencapai batas ekstrem di antara dua putusan di dalam hubungan timbal balik keduanya. Adapun di dalam kasus putusan-putusan singular, oposisi kontrer dan oposisi kontradiktif adalah identik. Putusan-putusan tidak tentu dan partikular tidak dapat memiliki hubungan satu sama lain berupa hubungan oposisi kontrer. Maka tidak ada tempat bagi pembedaan antara kontrer dan kontradiktif di dalam kenyataan kecuali ketika persoalannya berkaitan dengan putusan-putusan universal.

Sesungguhnya nilai Aristoteles dan jasanya terletak pada kenyataan bahwa ia adalah orang pertama yang menyajikan teori tentang pembagian putusan berdasarkan modalitas, dan mendirikan teori tentang silogisme modal (*modal syllogism*).

BAB 4

LOGIKA SETELAH ARISTOTELES DI YUNANI KUNO DAN ROMA

Era baru yang dimulai setelah wafatnya Aleksander Agung disebut sebagai Era Helenistik. Pada masa ini, imperium Aleksander terbagi di antara para jenderalnya menjadi beberapa negara merdeka, bersamaan dengan masyarakat perbudakan di Yunani sendiri yang sedang berada di ambang keruntuhan. Namun, kebudayaan Yunani mengalami penyebaran yang sangat luas di luar wilayahnya. Pusat-pusat kebudayaan di Aleksandria (Mesir), Antiokhia, Seleukia, Pergamum, Rodos, Tarsus, dan tempat-tempat lainnya... memainkan peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan kebudayaan bagi dunia Helenistik.

Selain itu, Museum Aleksandria yang terkenal bukan hanya sekadar kumpulan karya sastra yang sangat kaya dalam berbagai jenisnya, melainkan juga, dalam beberapa aspek, merupakan sebuah akademi ilmu pengetahuan. Di tempat inilah berbagai penelitian besar dalam beragam bidang pengetahuan dilakukan, dan tempat ini juga berfungsi sebagai universitas tempat diajarkannya cabang-cabang ilmu yang mendasar.

Era Helenistik menunjukkan kemajuan yang besar: dalam bidang teknik (alat-alat yang digunakan oleh Archimedes, Heron... dst.), serta dalam matematika dan mekanika (postulat-postulat Euklides, teori irisan kerucut Apollonius, kalkulasi Archimedes tentang hubungan antara keliling lingkaran dan diameternya, pengembangan teori bilangan, prinsip-prinsip kalkulasi logaritmik, dan dasar-dasar trigonometri). Dalam bidang astronomi, ditandai oleh (heliosentrisme Aristarkhos dari Samos, sistem Ptolemeus, perintisan katalog bintang pertama, dan penghitungan jarak antara bumi, bulan, dan matahari). Dalam bidang geografi (Eratosthenes), dalam botani (Theophrastus), dalam kedokteran (studi fungsi sistem saraf dan peletakan prinsip-prinsip anatomi), dalam linguistik (penciptaan tata bahasa ilmiah pertama), dalam sejarah (Polybius), serta dalam ilmu-ilmu lainnya... Era tempat hidupnya Euklides, Apollonius, dan Archimedes ini layak

dinamai abad emas matematika kuno, di mana kita menemukan gagasan geometri analitis (pemahaman tentang koordinat) pada Apollonius, dan kalkulus diferensial pada Archimedes.

Di bawah pengaruh skeptisisme filosofis yang tumbuh pada era Helenistik, muncul kecenderungan empiris dalam kedokteran pada abad ketiga sebelum Masehi (yang diprakarsai oleh Philinus), dan memiliki banyak pengikut. Mazhab empiris, dengan penolakannya terhadap prinsip-prinsip teoretis kedokteran, tidak sepakat dalam studi tentang penyakit dan pengobatannya bahwa observasi dan inferensi adalah setara. Para dokter empiris membatasi fungsi kedokteran pada diagnosis penyakit melalui bedah dan studi tentang obat (oleh karena itu mereka mempelajari racun dan penawarnya).

Pada era Helenistik, filsafat (sebagai ilmu yang komprehensif) mulai memisahkan diri dari ilmu-ilmu khusus. Matematika, astronomi, ... dst., menjadi cabang-cabang yang mandiri.

Seiring dengan kemajuan ilmu-ilmu khusus, filsafat, dan khususnya logika, mengalami kemajuan tertentu pada era Helenistik. Periode ini, pada mulanya, berlangsung di bawah pengaruh dominasi gagasan materialisme yang tumbuh di Yunani.

Kita melihat pada abad ketiga sebelum Masehi tumbuhnya mazhab-mazhab filsafat baru: seperti filsafat Epikurean, Stoa, dan Skeptisisme.

Epikureanisme merepresentasikan pembaruan dan perkembangan signifikan bagi gagasan materialisme. Aliran ini merekonstruksi atomisme Demokritos dengan melakukan reformasi esensial di dalamnya. Epikuros menjadi mercusuar pada zaman kuno; ia sangat bertentangan dengan takhayul keagamaan, khususnya dengan klaim campur tangan kekuatan supernatural dalam proses-proses alam dan kehidupan manusia.

Filsafat Stoa tidak mengakui kecuali realitas benda-benda (tubuh), tetapi pada saat yang sama menyatakan bahwa kesatuan dunia, keterkaitan, dan ketergantungan bagian-bagiannya terwujud berkat harmoni universal (Akal Semesta). Persepsi tentang dunia bagi kaum Stoa bercampur antara kecenderungan materialis dan idealis. Filsafat mereka pada awalnya dicirikan oleh dominasi kecenderungan materialis, namun di kemudian hari (Neo-Stoisisme), unsur-unsur idealis menjadi lebih menonjol.

Skeptisisme, yang ahli teorinya adalah Pyrrho, juga menyebar luas pada era Helenistik. Pada abad ketiga dan kedua sebelum Masehi, skeptisisme mendominasi di dalam Mazhab Platonis (yang disebut Akademi Ketiga). Akademi Pyrrhonian/ Skeptis dicirikan oleh wajahnya yang moderat, serta penetapan berbagai tingkat probabilitas dalam pengetahuan kita.

Skeptisisme Pyrrho menyatakan bahwa mustahil untuk mengetahui kebenaran.

Disintegrasi dalam masyarakat perbudakan diikuti oleh kemerosotan dalam ideologinya. Dalam filsafat, mulailah dominasi eklektisisme dangkal, skeptisisme,

pesimisme, dan mistisisme religius, di mana sejarah filsafat kuno diakhiri dengan Neoplatonisme, sebuah mazhab mistis dan religius yang pesimistis, yang menempatkan ideologi kelas budak di jalan menuju kepunahan.

Logika setelah Aristoteles menempuh beberapa jalan di Yunani: Mazhab Peripatetik yang berkembang dari filsafat Aristoteles berfluktuasi antara empirisisme dan rasionalisme; mazhab Epikurean bimbang antara postulat-postulat materialisme dan empirisisme; kaum Stoa antara postulat materialisme dan rasionalisme; sedangkan bagi kaum skeptis, topik-topik logika dikaji berlandaskan empirisisme idealis.

Logika di Yunani Kuno terbagi menjadi dua cabang utama: salah satunya adalah rasional-deduktif, dan yang lainnya empiris-induktif. Yang pertama berhubungan erat dengan matematika, dengan perwakilan utamanya adalah Plato, Aristoteles, dan kaum skeptis. Adapun logika induktif berhubungan erat dengan kemajuan teknik dan ilmu-ilmu terapan (kedokteran, konstruksi, keahlian militer, navigasi, pertanian), serta kemajuan ilmu-ilmu alam empiris. Demokritos dan kaum Epikurean merupakan perwakilan utama dari aliran kedua ini.

LOGIKA DALAM MAZHAB PERIPATETIK SETELAH ARISTOTELES

Mazhab Peripatetik mempelajari warisan Aristoteles di bidang logika. Mereka hanya melakukan beberapa penambahan dan modifikasi padanya, mendekatkan logika Aristoteles kepada logika formal di masa berikutnya.

Logika Aristoteles tidak menyisakan ruang bagi figur keempat silogisme maupun bagi proposisi kondisional. Absennya proposisi kondisional ini dijelaskan oleh karya di mana Aristoteles telah menjelaskan kekeliruannya, seperti ketiadaan bukti ilmiah untuknya karena hal itu hanya didasarkan pada kesepakatan subjektif antara para partisipan dialektika.

Proposisi-proposisi dan inferensi-inferensi yang melaluinya kita memperoleh jawaban yang pasti (jelas) adalah satu-satunya hal yang dapat memiliki nilai ilmiah bagi Aristoteles. Namun, kaum Peripatetik awal telah mulai mengakui nilai kognitif dari proposisi kondisional, dan mereka menyempurnakan teori silogisme kategoris Aristoteles melalui studi tentang silogisme kondisional konektif dan disjungtif.

Theophrastus memasukkan ke dalam figur pertama silogisme kategoris lima modus yang di kemudian hari diadopsi oleh logika formal di bawah nama modus-modus figur keempat.

Ia juga melakukan perubahan terhadap teori Aristoteles tentang proposisi, dengan menyandarkan makna padanya yang berada pada tingkat kepastian subjektif (berlawanan dengan arah tujuan metode Aristoteles).

Baik Theophrastus maupun Eudemus (Eudème) mendedikasikan bagian utama dari penelitian logika mereka untuk model-model inferensi yang dibahas oleh Aristoteles dalam Topika (silogisme kondisional konektif, disjungtif, dan lain-lain).

Dan Mazhab Peripatetik, pada era Aleksandria, melahirkan banyak komentator karya-karya Aristoteles, seperti Andronikos dari Rodos, pemimpin kedua mazhab tersebut (abad pertama sebelum Masehi), yang berjasa merintis jalan bagi penerbitan karya-karya Aristoteles (70 SM). Setelah itu, mazhab Peripatetik memulai kerja terorganisasi untuk menafsirkan karya-karya Aristoteles dan mempertahankan teori-teorinya. Komentator-komentator Aristoteles yang paling terkemuka adalah Boethus dari Sidon (murid Andronikos) dan khususnya Aleksander dari Aphrodisias, yang menulis komentar-komentar tentang Topika, Analitika, Metafisika... dst.

Dan patut dicatat adanya penguatan kecenderungan empiris dengan mengorbankan kecenderungan rasional pada para penerus terdekat Aristoteles: Theophrastus dan Eudemus. Di mana upaya ini menarik perhatian para peneliti kontemporer (khususnya G. Senn dan W. Jaeger). Kecenderungan empiris ini, selain itu, tampak dominan secara jelas dalam karya-karya terakhir Aristoteles sendiri.

Dengan demikian, kita dapat mengatakan bahwa empirisisme, pada periode Helenistik, menyebar luas dalam ilmu pengetahuan, dan sebagian orang berpendapat bahwa metode empiris seharusnya diterapkan pada studi tentang fenomena sosial.

Kita melihat dalam karya-karya Epikuros tiga sudut pandang berbeda yang di kemudian hari memunculkan model-model empirisisme yang berbeda dalam filsafat dan sains Yunani kuno, yaitu: Pertama: Empirisisme skeptis yang membatasi pengetahuan ilmiah pada pengalaman teoretis, dan menyangkal kemungkinan memperoleh, melalui sains, aturan-aturan teoretis tertentu meskipun sedikit. Kedua: Empirisisme metodologis yang menganggap bahwa kita dapat memperoleh pengetahuan ini, serta sejumlah proposisi umum yang hanya memiliki tingkat probabilitas tinggi, bukan kepastian mutlak, melalui penerapan metode ilmiah secara saksama. Dan ketiga: Empirisisme dogmatis yang menganggap sains bersumber dari data indrawi, dan pencapaian kebenaran universal serta niscaya diukur melalui metode inferensi logis[1].

Dan skeptisisme empiris, dengan penolakannya terhadap hukum-hukum umum alam, jelas mendekati studi Aristoteles tentang "apa yang terjadi dalam sebagian besar kasus", dan penolakannya terhadap kebenaran-kebenaran mutlak bagi individu.

LOGIKA STOA

Kaum Stoa membagi filsafat menjadi tiga cabang: logika, fisika (ilmu alam), dan etika. Untuk menjelaskan hubungan timbal balik antara cabang-cabang ini, kaum Stoa menggunakan analogi; mereka menyamakan filsafat dengan telur, kebun, tubuh manusia, dan sebagainya. Konsekuensi dari analogi ini adalah bahwa etika

1 *G. Senn: Die Entwicklung der biologischen Forschungsmethode in Antike, Berlin, 1933.*

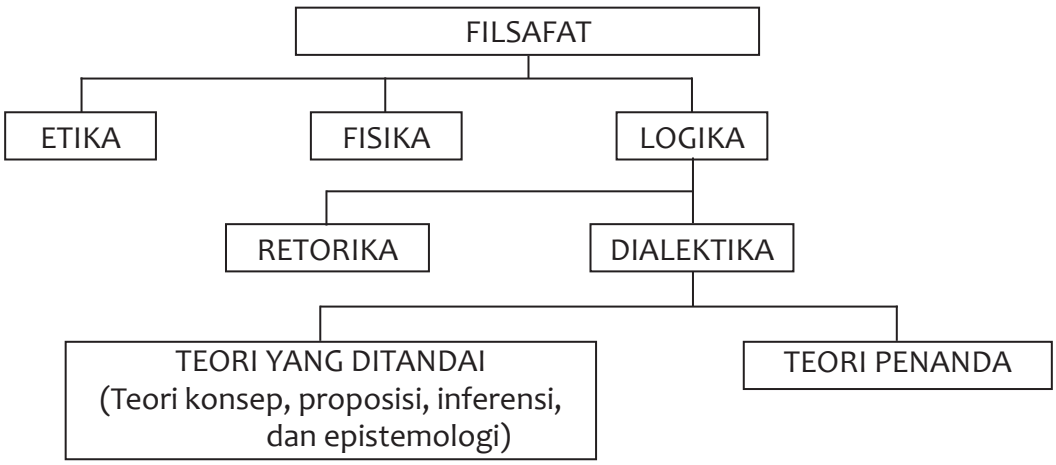
menjadi cabang utama filsafat, logika menjadi "pelindungnya", dan fisika menjadi "makanannya". Hubungan antara logika, fisika, dan etika digambarkan sama seperti unsur-unsur dalam sebuah kebun: pagar, pohon (atau tanah tempat tumbuhnya), dan buah-buahan; dalam sebutir telur: cangkang, putih telur, dan kuning telur; serta dalam tubuh manusia: tulang dan daging bersama darah, dan jiwa (napas). Dengan kata lain, bagi kaum Stoa, etika membentuk jiwa dari filsafat, fisika membentuk dasar tempat etika tegak, sedangkan logika berfungsi sebagai alat penguji segala hal secara saksama serta untuk membebaskan pikiran dari kesalahan.

Kaum Stoa terbagi pendapat mengenai urutan sistematis yang tepat untuk mempelajari cabang-cabang filsafat ini. Sebagian dari mereka (seperti Chrysippus) meyakini bahwa logika harus dipelajari terlebih dahulu, sedangkan yang lain (seperti Epictetus) memandang logika sebagai akhir dari pencapaian filosofis, dengan anggapan bahwa pembelajarannya berfungsi memperkuat dan memperdalam pengetahuan yang diperoleh dari studi kedua cabang lainnya. Pada akhirnya, yang lain menjelaskan bahwa logika, fisika, dan etika saling berkaitan secara internal, sehingga ketiganya harus dipelajari secara bersamaan (secara simultan).

Kaum Stoa termasuk yang pertama menggunakan istilah "logika" untuk merujuk pada disiplin filsafat yang konkret. Bahkan, mereka memahaminya dalam arti yang lebih luas daripada penggunaan di masa-masa setelahnya. Mereka memasukkan ilmu bahasa (tata bahasa/filsafat bahasa) ke dalam logika, dan menunjukkan bahwa kata dan kalimat merupakan penanda, sementara konsep, proposisi, dan inferensi adalah apa yang ditandai oleh penanda tersebut. Berdasarkan doktrin mereka, logika harus mempelajari penanda lisan sekaligus konsep-konsep yang ditandainya pada saat bersamaan.

Kaum Stoa membagi logika menjadi dialektika dan retorika. Dialektika itu sendiri dibagi lagi menjadi teori penanda lisan (tata bahasa) dan teori konsep yang ditandai (teori pengetahuan dan logika dalam arti sempit).

Pembagian sistematis kaum Stoa terhadap filsafat dapat digambarkan melalui bagan berikut:



Doktrin filsafat kaum Stoa didasarkan pada sensasionalisme (empirisisme indrawi). Oleh karena itu, para tokoh paling produktif di antara mereka (perwakilan aliran Stoa Awal) tidak mengakui adanya ide-ide bawaan (*innate ideas*) dan menganggap bahwa semua konsep memiliki asal-usul empiris. Namun, sensasionalisme kaum Stoa memberikan jalan kepada rasionalisme ketika berkaitan dengan pemahaman esensi pengetahuan tentang dunia; mereka menjelaskan bahwa esensi ini hanya dapat diketahui melalui akal. Kebenaran-kebenaran yang diketahui oleh akal dan dirumuskan dalam sistem ilmiah adalah satu-satunya kebenaran yang bersifat pasti.

Jiwa manusia, yang bermula dalam keadaan kosong sama sekali (tabularasa), terisi oleh representasi (*phantasiai*) setiap kali benda-benda dan fenomena di dunia luar memengaruhinya. Begitu benda-benda dan fenomena ini dipersepsikan, tersisalah ingatan yang bertolak dari berbagai representasi serupa yang kemudian direkonstruksi oleh pengalaman, hingga akhirnya bertransisi menjadi konsep universal. Pembentukan konsep pada manusia terjadi secara spontan dan mekanis, serta secara sadar dan disengaja berkat aktivitas pikiran yang bersandar pada metode ilmiah. Pada kondisi pertama, konsep-konsep universal muncul, sampai batas tertentu, sebagai hasil alami dari pemikiran, yang harus jelas sebagai hipotesis universal dan niscaya bagi intuisi; konsep-konsep ini tidak bersifat alamiah sejak lahir (bawaan), melainkan karena ia muncul sebagai keniscayaan alami pada diri manusia selama perkembangan intelektual mereka. Konsep-konsep tersebut terbentuk mulai dari distingsi dan representasi yang terakumulasi sedikit demi sedikit hingga usia empat belas tahun dari umur manusia. Selain itu, pemikiran manusia berkembang dari yang partikular menuju yang universal.

Adapun dalam pembentukan konsep secara sadar dan disengaja dalam ilmu pengetahuan, konsep-konsep tersebut terbentuk berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh dialektika. Kaum Stoa menyebut konsep-konsep ilmiah ini sebagai "konsep-konsep teknis". Mereka menempatkan kriteria kebenaran Aristotelian (kriteria material untuk kesesuaian antara pikiran dan benda itu sendiri, serta kriteria formal untuk kesesuaian kebenaran dengan dirinya sendiri) ke dalam premis baru, yaitu bahwa kejelasan, bukti langsung (*self-evidence*), dan representasi yang memengaruhi akal telah menjadi kriteria kebenaran. Mereka menyebut representasi ini sebagai "representasi sederhana". Istilah "representasi sederhana" memiliki beberapa interpretasi: sebagian ahli memberinya makna "yang dipahami secara rasional", sementara yang lain memberinya makna "yang berakal/rasional". Kemungkinan besar, istilah ini memiliki kedua makna tersebut secara bersamaan.

Adapun Zeno dari Citium, pendiri Mazhab Stoa, untuk menjelaskan teorinya tentang berbagai tingkatan kebenaran, ia menyamakan sensasi indrawi dengan telapak tangan yang terbuka; ia menyamakan pengetahuan tentang isi persepsi indrawi (yang disebut dengan istilah "Syncatathése" atau persetujuan) dengan jari-jari yang sedikit menekuk; sementara persepsi tentang objek itu sendiri (yang

disebut "pemahaman komprehensif") digambarkan dengan tangan mengepal. Akhirnya, kepalan tangan yang digenggam erat oleh tangan kedua melambangkan pengetahuan ilmiah. Doktrin Stoa menganggap pengetahuan ilmiah sebagai "pemahaman komprehensif" yang kokoh.

Dan "pemahaman komprehensif" (objek penangkapan) adalah kebenaran yang jelas, sedemikian rupa sehingga—oleh karenanya dikatakan—ia mencengkeram kita, memaksa kita untuk menyetujuinya, serta membebankannya kepada kita secara mutlak.

"Representasi sederhana", yang merupakan kriteria kebenaran, bermula dari objek nyata apa pun adanya, dan melalui dorongan persetujuan, ia memengaruhi subjek secara niscaya serta menghasilkan "pemahaman komprehensif".

Tidak semua representasi yang benar bagi kaum Stoa merupakan representasi sederhana, sebab ia harus bersesuaian dengan kebenaran dan konsep. Namun, tidak setiap representasi yang benar bagi seluruh subjek memiliki kekuatan pemaksa dari kejelasan langsung yang mutlak. Dari setiap representasi khusus, muncul pertanyaan epistemologis tentang apakah representasi tersebut memiliki kejelasan dan bukti langsung atau tidak; dan apakah ia selaras dengan isi representasi lainnya—yang kita bedakan sebagai kebenaran—atau berada dalam kondisi menjauh dari isinya dan menyangkal kepastiannya, sehingga keputusan bebas berada pada diri subjek.

Istilah "representasi sederhana" dapat memiliki tiga aspek: 1) representasi yang "menangkap" dirinya sendiri dan merefleksikannya dengan kejelasan penuh; 2) representasi yang benar tentang objek, yang membentuk pengetahuan yang kita persepsikan secara saksama; 3) representasi yang memikat, memikat hati, dan memaksa kita untuk menerimanya. Istilah ini juga berarti: baik relasi representasi dengan objek yang dipersepsikan melaluinya, relasinya dengan pengetahuan kita, atau relasinya dengan subjek yang mengetahui. Para sejarawan logika mencatat bahwa sulit untuk memperjelas makna mana di antara ketiga makna tersebut yang digunakan oleh kaum Stoa untuk istilah ini.

Kriteria kebenaran dan syarat-syarat kepastian bagi pengetahuan kita merupakan pertanyaan fundamental dalam epistemologi kaum Stoa; pertanyaan ini merupakan masalah yang rumit dalam sistem filsafat mereka. Pada akhirnya, mereka bersifat dogmatis, bukan karena mereka menganggap pengetahuan tentang kebenaran itu mungkin, melainkan karena mereka menganggap sistem filsafat mereka sebagai kebenaran mutlak. Titik tolak dari epistemologi mereka bersifat empiris-indrawi, karena perbandingan terkenal mengenai kondisi awal jiwa dengan lembaran kosong (tabularasa) yang belum ditulisi apa pun berasal dari kaum Stoa. Perbandingan inilah yang kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Locke. Menurut kaum Stoa, jiwa harus mengolah seluruh isinya yang dipaksakan oleh dunia luar dalam bentuk sensasi-sensasi yang membentuk cetakan dari benda-benda yang memengaruhinya.

Kaum Stoa memandang sains secara dogmatis sebagai sistem proposisi (tesis) yang membentuk kebenaran mutlak dan tetap, dan hal inilah yang menuntun

mereka untuk menyatakan pengetahuan ilmiah sebagai kriteria akhir kebenaran. Dengan demikian, mereka jatuh ke dalam kontradiksi dengan landasan sistem filsafat mereka sendiri. Mereka juga memahami kebenaran secara materialis, yaitu sebagai kesesuaian representasi, konsep, proposisi, dan inferensi kita dengan realitas objektif itu sendiri. Namun, dalam pencarian mereka akan kriteria kebenaran bagi representasi yang diberikan dalam bukti langsung dan dalam kesadaran, mereka mengadopsi sudut pandang subjektivis dan idealis. Hal yang mendasar bagi mereka terangkum dalam kesadaran akan kebenaran pada proposisi ini dan itu, serta keyakinan yang kokoh bahwa persepsi indrawi, representasi, dan keputusan adalah data yang bersesuaian dengan realitas dunia objektif itu sendiri.

Terdapat beberapa sudut pandang di dalam Mazhab Stoa mengenai kriteria kebenaran: sebagian kaum Stoa (Zeno) menggunakan "pemahaman komprehensif" sebagai kriteria kebenaran; yang lain (Chrysippus) menggunakan sensasi dan "prapemahaman" (prolepsis/intuisi); sedangkan yang lainnya lagi (Ariston dan Posidonius) menggunakan "persepsi yang benar".

Adapun bahasa dan penerapannya, para tokoh Stoa pada fase akhir tidak hanya mengembalikannya pada kebenaran-kebenaran ilmiah, melainkan juga pada opini publik (opini umum) serta pada asumsi-asumsi yang disucikan oleh tradisi (adat kebiasaan). Mereka merujuk pada konsensus umum (pemahaman bersama) dari seluruh manusia. Konsepsi ini berkaitan dengan penyimpangan sayap kanan dari Mazhab Stoa, di mana kita juga dapat melihat dominasi kecenderungan-kecenderungan idealis.

Kaum Stoa menganggap bahwa sensasi—meskipun merupakan sumber pertama dan satu-satunya bagi seluruh pengetahuan kita—tidaklah luput dari kekeliruan, dan kita tidak dapat secara naif menganggapnya selalu dapat dipercaya. Oleh karena itu, diperlukan suatu epistemologi yang menjelaskan peran sensasi eksternal sebagai sarana pengetahuan. Zeno, teoris Stoisisme, menganggap bahwa segala hal yang ada bersifat material, termasuk jiwa. Sementara sensasi tidak lain merupakan cetakan yang ditinggalkan pada jiwa yang material oleh benda-benda lain di dunia material; demikian pula proses sensasi tersebut bersifat material. Adapun Chrysippus menyebut cetakan ini sebagai "perubahan" (alterasi) pada jiwa, yang bisa berupa sesuatu yang jelas dan jernih, atau samar dan tidak akurat. Oleh karena itu, subjek memiliki dua keadaan terhadap persepsi indrawi: ia memberikan persetujuannya (assent) pada sebagian, dan menolaknya pada sebagian yang lain. Agar tercapai keselarasan, kejelasan dan kejernihan dari representasi indrawi itu sendiri harus dipastikan, dan nilai kebenarannya harus dianalisis secara rasional. Demikian pula materi perseptual—yang disediakan oleh sensasi—harus dikuasai oleh gagasan logis guna memperoleh pengetahuan yang benar dan tanpa syarat. Pencarian penyebab representasi yang salah dan keliru terletak pada persetujuan yang terburu-buru dari jiwa terhadap hipotesis yang disusun secara buruk.

Kaum Stoa menekankan aktivitas jiwa selama proses perseptual. Demi pengetahuan, jiwa harus secara aktif "menangkap" kesan indrawi yang ada di

dalamnya. Namun, kesan yang "ditangkap" oleh jiwa ini juga belum membentuk pengetahuan yang sejati, melainkan berada di tengah-tengah antara pengetahuan sejati dan keyakinan sederhana. Kaum Stoa memandang kebenaran mutlak, yang tidak dapat digoyahkan atau diubah, sebagai pengetahuan yang sejati. Mereka menyandarkan karakteristik kepastian mutlak ini pada representasi sederhana.

Bagi kaum Stoa, akal merupakan argumen terakhir (otoritas tertinggi dan kriteria akhir) bagi pengetahuan ilmiah. Mereka menganggap akal manusia sebagai pancaran dari Akal Semesta (Logos). Meskipun demikian, akal bukanlah kriteria yang tunggal dan universal; ia hanya membentuk argumen terakhir bagi proses perseptual. Sensasi itu sendiri turut campur sebagai salah satu kriteria kebenaran, karena terdapat data indrawi lengkap yang merefleksikan realitas objektif dalam keadaannya yang sebenarnya, sekalipun ia tidak mencakup segala hal yang ada pada benda-benda tersebut.

Kita merasakan pengaruh Demokritos dalam teori Stoa tentang kriteria kebenaran. Mereka menisbatkan signifikansi yang menentukan kepada sosok "orang bijak" (sage); orang bijak yang ideal memiliki pengetahuan yang sempurna. Kaum Stoa, seperti halnya Demokritos, menuntut sikap normatif terhadap data persepsi indrawi: karena kita tidak dapat menganggapnya dapat dipercaya kecuali jika data tersebut diperoleh dalam kondisi yang menjamin kepastiannya (organ indra harus berfungsi secara normal, objek yang dipersepsikan tidak boleh terlalu jauh, persepsi itu sendiri tidak boleh terlalu singkat, dan proses refleksi objek tersebut harus kuat... dst.).

Kaum Stoa, sama seperti Demokritos, menegaskan bahwa pemikiran yang dipersenjatai dengan sistem logika yang benar adalah satu-satunya hal yang layak dipercaya. Menurut Chrysippus, kebenaran-kebenaran kokoh yang di satu sisi merupakan representasi sederhana, dan di sisi lain merupakan prapemahaman (prolepsis/intuisi)—yakni konsepsi-konsepsi universal yang muncul secara alami dan mandiri pada setiap orang—adalah apa yang dapat memberikan titik tumpu bagi pengetahuan yang benar, sekaligus memberikan kriteria untuk menguji kebenaran dan kesalahan dari representasi-representasi lainnya.

Pengaruh Demokritos tampak sangat jelas dalam doktrin tokoh Stoa, Boethus, yang menambahkan kriteria keempat, yaitu sains, ke dalam tiga kriteria milik Demokritos (sensasi, akal, dan emosi/afeksi).

Kaum Stoa menganut nominalisme dalam epistemologi, karena bagi mereka hanya objek-objek individual yang memiliki eksistensi riil. Sementara itu, konsep universal tidak eksis kecuali di dalam akal manusia sebagai gagasan subjektif belaka. Dengan demikian, kaum Stoa bergabung dengan Mazhab Sinis[2] (Antisthenes), dan menentang doktrin Plato serta Aristoteles yang mengakui eksistensi riil dari hal-hal universal.

2 Sinisisme (Cynicism): Mazhab filsafat yang memandang rendah adat kebiasaan, tradisi, opini publik, dan moralitas umum. (Catatan Penerjemah).

Kaum Stoa menganggap konsep-konsep universal sebagai produk imajinasi, tanpa ada realitas objektif yang berkorespondensi dengannya. Konsep-konsep ini mencakup fenomena dan objek homogen dalam jumlah tak terbatas yang mendasari proposisi universal, yang memiliki nilai kognitif besar karena pengetahuan ilmiah terbentuk darinya. Di sinilah doktrin kaum Stoa melakukan lompatan dari empirisisme ke rasionalisme; namun, lompatan ini tetap tidak terbangun dengan baik pada mereka, karena mereka tidak mendefinisikan secara jelas bagaimana konsep-konsep universal, yang tidak mencerminkan realitas objektif, dapat melayani ilmu pengetahuan.

Asumsi-asumsi dasar epistemologi dalam Mazhab Stoa diletakkan oleh Zeno, sedangkan Chrysippus (yang memimpin mazhab tersebut dari tahun 230–207 SM)—yang berjasa dalam merumuskan secara utuh epistemologi dan logika Stoa—memperdeep teori silogisme Stoa (di mana silogisme kondisional dan disjungtif menempati ruang yang luas). Ia memasukkan formalisme yang mengklaim pengetahuan ke dalam logika, yang di kemudian hari menjadi arus utama dalam logika skolastik.

Bagi kaum Stoa, bukti dari setiap proposisi yang benar adalah pembuktiannya. Oleh karena itu, bagian mendasar dari logika dalam arti luas adalah teori pembuktian (sebagaimana halnya pada Aristoteles). Setiap pembuktian terbentuk dari proposisi-proposisi, dan proposisi-proposisi merupakan bagian-bagian penyusun dari inferensi. Menurut kaum Stoa, hanya proposisi yang memiliki bukti kebenaran atau kesalahan, sedangkan mengenai karakteristik inferensi formal, kita hanya dapat mengatakan apakah inferensi tersebut valid atau tidak valid.

Kaum Stoa membagi proposisi menjadi proposisi sederhana (kategoris) dan proposisi majemuk. Seperti Aristoteles, mereka mengklasifikasikan proposisi sederhana berdasarkan kualitas, kuantitas, dan modalitas. Mereka juga membagi proposisi majemuk menjadi proposisi kondisional, disjungtif, konektif, dan sebagainya. Adapun Chrysippus tidak menganggap inferensi utama dan mendasar sebagai inferensi yang konklusif (jelas) secara mandiri, melainkan menganggap bahwa premis mayor di dalamnya merupakan proposisi majemuk (kondisional, disjungtif, atau konektif).

Namun, dengan menempatkan inferensi kondisional sebagai perhatian utama dalam penyelidikan formal mereka, kaum Stoa mengisyaratkan kemungkinan untuk mentransformasikan proposisi kategoris dan disjungtif menjadi proposisi kondisional. Dengan demikian, proposisi "A adalah B" dapat direpresentasikan dalam bentuk: "Jika A ada, maka B juga ada." Sedangkan proposisi "A adalah B atau C" dapat direpresentasikan dalam bentuk: "Jika A ada, maka B atau C ada."

Agar suatu kesimpulan bernilai valid, kaum Stoa menetapkan dua syarat mutlak: Pertama, premis-premis dalam silogisme harus berupa proposisi yang benar; Kedua, bentuk penurunan kesimpulan dari premis-premis tersebut harus sahih.

Dalam pembahasan mengenai "yang ditandai", kaum Stoa membagi ungkapan menjadi ungkapan lengkap dan ungkapan tidak lengkap, yaitu berupa predikat dan

proposisi. Proposisi yang termasuk dalam kategori ini adalah ungkapan-ungkapan yang mengafirmasi atau menegasi sesuatu, dan yang berkaitan dengan nilai kebenaran atau kesalahan.

Kaum Stoa mengambil sikap nominalis dengan menyangkal eksistensi riil dari konsep universal. Mereka memaparkan teori mereka tentang konsep dan proposisi dengan cara yang sama sekali baru dibanding Aristoteles. Pembagian ke dalam genus dan spesies dalam logika mereka menempati posisi yang tidak terlalu signifikan, meskipun tidak sepenuhnya diabaikan.

Perbedaan antara logika Stoa dan logika Aristotelian sangat jelas dalam teori tentang definisi. Kaum Stoa tidak mempersoalkan masalah genus, spesies, maupun esensi. Bagi mereka, definisi adalah enumerasi (penyebutan satu per satu) ciri-ciri yang melekat pada suatu hal. Menurut Chrysippus, definisi adalah "enumerasi lengkap dari kekhasan", sedangkan menurut Antipater, definisi adalah "pernyataan yang menjelaskan melalui analisis dan kelengkapan total."

Definisi bagi kaum Stoa tidak merujuk pada distingsi yang membentuk spesies, melainkan merinci perbedaan-perbedaan secara umum. Hal ini karena nama diungkapkan secara ringkas, sedangkan definisi diungkapkan dengan rincian yang lebih urai. Sebagai contoh, kaum Stoa memberikan definisi tentang manusia sebagai berikut: "Manusia adalah hewan yang berakal, fana, dianugerahi kemampuan berpikir, dan cakap untuk berilmu."

Teori pembagian logis kaum Stoa juga berciri nominalistik, sebagaimana halnya teori definisi mereka. Kaum Stoa mengakui adanya perbedaan besar dalam metode pembagian logis, tanpa mengakui pembagian yang didasarkan pada kodrat alami benda-benda.

Kaum Stoa juga berbeda pandangan dengan Aristoteles mengenai persoalan kategori. Prantl dan Brochard berpendapat bahwa perbedaan mendasar dalam pemahaman kategori antara kaum Stoa dan Aristoteles adalah bahwa kaum Stoa menyelidiki kategori dari sudut pandang nominalis, tanpa menganggapnya sebagai genus-genus eksistensi. Berbeda dengan Aristoteles, mereka membangun teori kategori berdasarkan prinsip subordinasi dan bukan prinsip koordinasi.

Dalam sistem kategori Stoa, setiap kategori tercakup dalam kategori berikutnya guna memberikannya determinasi baru. Mereka hanya mengambil empat kategori dari sistem Aristotelian, yaitu: substansi, kualitas, keadaan, dan relasi. Daftar kategori mereka tersusun sebagai berikut: 1) Subjek atau Substansi; 2) Substansi yang memiliki kualitas tertentu; 3) Substansi dalam keadaan tertentu yang memiliki kualitas tertentu; 4) Substansi dalam relasi tertentu yang memiliki keadaan tertentu dan kualitas tertentu.

Selain itu, makna dan peran konsep "kategori" dalam proses kognitif bagi kaum Stoa tidak sama dengan Aristoteles. Mereka memahami konsep-konsep universal (umum) sebagai konstruksi subjektif belaka, tanpa ada realitas objektif yang berkorespondensi dengannya. Dengan cara yang sama, mereka memandang

kategori-kategori; bagi mereka, kategori tidak membentuk genus tertinggi dari eksistensi. Hal ini terutama karena segala sesuatu yang ada bersifat individual (dan yang ada secara partikular hanyalah benda-benda individual). Kategori tidak lain adalah modus-modus pikiran yang berbeda-beda. Setiap benda dapat dilihat sebagai substansi, atau sebagai sesuatu yang memiliki kualitas tertentu, atau sebagai sesuatu yang berada dalam keadaan tertentu dan dalam relasi tertentu terhadap benda-benda lainnya.

Perbedaan cara pandang terhadap objek ini tercermin dalam bahasa, serta kategori-kategori logis dan gramatikal, sebagaimana ia juga tercermin dalam ranah pemikiran. Perbedaan dalam cara memperlakukan objek yang dikaji secara mental serta konsep yang kita miliki tentangnya dalam kondisi tertentu, berfungsi sebagai landasan bagi pembagian logis kategori-kategori pada kaum Stoa.

Sebaliknya dari Aristoteles, kaum Stoa menetapkan satu kategori universal tunggal dan puncak yang mencakup eksistensi beserta seluruh aspeknya, yaitu kategori substansi (benda/tubuh). Namun, terdapat kategori lain yang mereka miliki, yaitu "sesuatu", yang tidak hanya mencakup segala sesuatu yang eksis secara riil, melainkan juga segala sesuatu yang imajiner, baik yang material maupun yang imaterial.

Adapun ruang, kehampaan, waktu, dan objek-objek pemikiran abstrak yang dipahami oleh akal diklasifikasikan oleh kaum Stoa ke dalam kelompok entitas yang tidak memiliki eksistensi substansial. Objek-objek pemikiran abstrak adalah konsep-konsep yang menyerupai kualitas, keadaan, dan relasi, karena mereka tidak eksis secara riil dan karena mereka bersifat serupa; berbeda dengan benda-benda terisolasi yang memiliki kualitas serta keadaan tertentu, dan eksis dalam relasi tertentu dengan benda-benda lainnya. Perbedaan antara kualitas dan keadaan terdiri atas: kualitas berkaitan dengan esensi sebagaimana ia berkaitan dengan substansi, dan ia merupakan sifat esensial dan permanen dari benda, sedangkan keadaan adalah cara keberadaan yang temporal dan dinamis dari suatu objek dalam gerak maupun diam, dan sebagainya. Relasi juga merupakan sifat aksidental dan temporal dari benda-benda. Sebagaimana subjek tunggal yang sama terkadang mengalami perubahan dan terkadang berada dalam kondisi stabil, maka relasi antar-subjek pun terus-menerus berubah.

Segala sesuatu menjadi spesifik berkat kehadiran kualitas tertentu, karena kualitas inilah yang merepresentasikan dan memiliki sifat-sifat yang membedakannya dari objek-objek lain. Namun, meskipun kaum Stoa menganggap konsep universal serupa dengan objek pemikiran abstrak, mereka menunjukkan bahwa setiap kualitas berkaitan dengan objek individual dan terisolasi tertentu (misalnya, warna merah pada benda ini atau benda itu, bukan warna merah secara umum), yang eksis dalam realitas sedemikian rupa sehingga ia merupakan benda alamiah khusus yang merembes ke dalam objek konkret tersebut secara unik.

Mereka juga memandang kualitas dari dua dimensi: sebagai kualitas individual bagi setiap objek konkret yang eksis dalam realitas, dan sebagai kualitas umum

yang tidak eksis dalam realitas melainkan menjadi objek pemikiran murni. Relasi—berbeda dengan kualitas yang merupakan sifat esensial dari benda—adalah sifat aksidental dan temporal dari benda-benda.

Kaum Stoa juga berbeda dari logika Aristotelian dalam konsepsi mereka tentang hakikat proposisi.

Ciri khas teori proposisi mereka adalah bahwa mereka tidak memulai semata-mata dari proposisi kategoris sebagaimana Aristoteles, melainkan dari "proposisi" majemuk, yaitu proposisi kondisional. Mereka menafsirkan proposisi sebagai suatu "himpunan", yaitu sebagai kesatuan dari dua kalimat yang berada dalam relasi logis tertentu satu sama lain. Konsepsi tentang hakikat proposisi ini dipengaruhi oleh karakteristik nominalistik logika Stoa yang berupaya meminimalkan penggunaan konsep-konsep universal. Logika Stoa menganggap proposisi dan inferensi yang menghubungkan antara yang universal dengan yang partikular, atau antara dua konsep universal, sebagai hal yang kurang bermanfaat. Sebaliknya, proposisi kondisional yang menetapkan bahwa terjadinya suatu peristiwa tertentu mengimplikasikan terjadinya peristiwa lain dianggap lebih berterima. Dan jika sesuatu itu sahih serta memiliki suatu kualitas, maka ia juga memiliki kualitas tertentu. Oleh karena itu, kaum Stoa berupaya merumuskan inferensi dalam bentuk proposisi kondisional: "Jika Socrates adalah manusia, maka ia fana", "Jika hari telah siang, maka cahaya mulai muncul", dan sebagainya. Kaum Stoa tidak menyangkal kegunaan proposisi kategoris dalam penerapan kehidupan praktis, namun mereka membatasi perannya hanya untuk menetapkan data persepsi indrawi langsung.

Sementara itu, demi memperoleh kebenaran-kebenaran baru, ilmu pengetahuan berdasarkan konsekuensi dan logika dituntut untuk menjadi ilmu tentang penyimpulan. Proposisi kondisional, berdasarkan kodratnya, memiliki bentuk penyimpulan, yang merupakan bentuk paling alami dan paling sederhana. Oleh karena itu, menurut pandangan kaum Stoa, logika harus memulai penyelidikannya dengan menganalisis proposisi kondisional. Dengan demikian, tidak ada tempat dalam logika mereka bagi aspek kuantitatif proposisi. Kaum Stoa tidak dapat menggunakan oposisi kotak logika Aristotelian, dan mereka membangun teori mereka tentang hakikat proposisi kontradiktif dan kontrari dengan cara yang berbeda, dengan memberikan makna lain pada istilah "kontradiktif" dan "kontrari".

Zeno dan Chrysippus menolak teori yang menyatakan bahwa proposisi yang memuat subjek yang sama dalam bentuk apa pun. Bagi kaum Stoa, inklusi dalam proposisi bukanlah hubungan antara genus yang mencakup spesies, melainkan hubungan antara individu dengan sekumpulan kualitas yang saling terkait satu sama lain menurut aturan-aturan tertentu. Jika Socrates memiliki kualitas-kualitas yang diekspresikan oleh kata "manusia", maka ia juga memiliki kualitas yang diekspresikan oleh kata "fana", yang termasuk dalam kualitas-kualitas mendasar tersebut. Oleh karena itu, konsep inklusi tidak lagi memberikan kegunaan praktis bagi bentuk-bentuk dan metode silogisme kategoris yang jelas.

Kaum Stoa memandang teori silogisme Aristotelian sebagai kesibukan yang sia-sia. Victor Brochard mengasumsikan bahwa Chrysippus—dalam sebuah karya yang tidak sampai kepada kita, yaitu *Silogisme yang Tidak Berguna* (dalam tiga buku), yang disebutkan oleh Galen—pernah melontarkan kritik keras terhadap teori silogisme Aristotelian.

Kaum Stoa meringkas seluruh inferensi menjadi lima skema dasar dalam bentuk proposisi kondisional konektif dan disjungtif. Mereka menegaskan bahwa inferensi tidak berkaitan dengan hubungan antar-konsep, melainkan hubungan antara benda-benda riil dan konkret. Seluruh teori silogisme mereka dirangkum dalam skema-skema yang sangat sederhana jika dibandingkan dengan teori silogisme Aristotelian.

Pereduksian silogisme majemuk menjadi silogisme sederhana dalam logika Stoa disebut sebagai analisis. Langkah-langkah reduksi ini sering kali bersifat artifisial, dan terlebih lagi, mereka menggunakan metode-metode yang sangat rumit yang kerap menjadi bahan cemoohan kaum Skeptis. Logika Stoa tidaklah asing—bahkan di masa-masa setelahnya—dari permainan distingsi "mendalam" yang absurd dan tidak produktif serta formulasi-formulasi sederhana yang di kemudian hari menjadi ciri khas dari logika skolastik.

Teori tentang lima figur utama silogisme dirumuskan oleh Chrysippus. Silogisme kondisional, menurutnya, termanifestasikan dalam dua skema:

I.
Jika ada (A), maka ada (B)
Ada (A)
Maka, ada (B)

II.
Jika ada (A), maka ada (B)
Tidak ada (B)
Maka, tidak ada (A)

Sedangkan silogisme disjungtif juga memiliki dua skema (yang pertama di antaranya adalah):

I.
Antara ada (A) atau ada (B)
Ada (A)
Maka, tidak ada (B)

II.
Antara ada (A) atau ada (B)
Tidak ada (A)
Maka, ada (B)

Dan rumusan silogisme kondisional konektif menurut Chrysippus memiliki bentuk sebagai berikut:

I.
Tidak mungkin ada bersama-sama (A) dan (B)
Ada (A)
Maka, tidak ada (B)

Doktrin inferensi Stoa didasarkan pada teori tanda (*signa/amarat*). Agar kelak digunakan secara luas, konsep tentang tanda ini mengadopsi definisi baru. Dalam epistemologi Stoa, konsep ini pertama-tama dikaitkan dengan kata-kata. Disebut sebagai tanda bagi setiap fenomena (atau objek) yang secara logis berkaitan dengan fenomena dan objek lainnya, di mana sebagai konsekuensinya, fenomena pertama digunakan untuk mengetahui fenomena kedua.

Teori tentang tanda ini muncul dan berkembang secara khusus dalam mazhab empiris di bidang kedokteran. Dokter empiris menggunakan tanda-tanda, yaitu gejala-gejala penyakit (*symptoms*), dan tanda-tanda ini memberinya kemungkinan untuk merumuskan diagnosis penyakit. Tanda-tanda tersebut juga mengindikasikan perkembangan ke arah kesembuhan atau bahaya bagi kondisi pasien, serta memungkinkan prognosis (prediksi perkembangan penyakit), bukan hanya untuk masa kini melainkan juga untuk masa depan.

Aristoteles sebelumnya telah menyebutkan tentang proposisi-proposisi yang bersumber dari tanda-tanda (*sign-based judgments*). Namun, baginya hal itu hanyalah sejenis proposisi khusus yang tidak lengkap (parsial) dan tidak memiliki nilai kognitif ilmiah.

Kaum Stoa membagi seluruh objek menjadi objek-objek yang kasatmata (dapat dipersepsikan) dan objek-objek yang tidak kasatmata (tidak dipersepsikan). Objek-objek yang kasatmata diketahui secara langsung melalui sensasi indrawi, sehingga tidak memerlukan tanda-tanda untuk mengetahuinya. Sementara itu, tanda-tanda sangat diperlukan untuk mengetahui objek-objek yang tidak dapat dipersepsikan oleh indra. Objek-objek ini tidak dapat diketahui kecuali melalui inferensi yang bertolak dari tanda-tanda tersebut.

Mereka membagi objek-objek yang tidak dapat dipersepsikan oleh indra ke dalam tiga kelas:

1. Objek-objek yang sama sekali dan selamanya tidak dapat dipersepsikan (karena keterbatasan tertentu dari pengetahuan manusia yang tidak mampu menjangkau jumlah objek yang tak terbatas), misalnya, manusia tidak dapat mengukur apakah jumlah bintang di langit itu genap atau ganjil;
2. Objek-objek yang untuk sementara waktu tidak dapat dipersepsikan oleh indra karena situasi dan kondisi tertentu (misalnya: saat ini, saya tidak dapat mempersepsikan kota Athena);
3. Objek-objek yang secara alamiah tidak dapat dipersepsikan langsung, dan hanya dapat dipersepsikan melalui perantaraan objek-objek lain (tanda-tanda). Kaum Stoa menyebut tanda-tanda yang menunjuk (*indicative signs - al-amarat al-dallah*) sebagai tanda yang termasuk dalam kategori objek yang

terakhir ini. Tanda yang menunjuk inilah yang menyingkapkan kepada kita hakikat dari jenis objek yang tidak dapat dipersepsikan oleh indra. Sebagai contoh: keringat adalah tanda yang menunjuk pada adanya pori-pori kulit; gerakan tubuh manusia adalah tanda yang menunjuk pada keberadaan jiwa di dalamnya. Dalam hal ini, hubungan antara tanda dan objek ditetapkan sebagai hubungan kausalitas (jiwa adalah sebab bagi gerakan tubuh).

Kaum Stoa (sebagaimana dipersaksikan oleh Philodemus) membedakan dua jenis tanda yang menunjuk: tanda universal (*communia signa*) dan tanda khusus (*propria signa*). Tanda yang menunjuk secara universal memiliki nilai bagi sejumlah objek yang berbeda, sehingga tidak dapat digunakan sebagai aturan inferensi. Sebagai contoh: demam bukanlah tanda bagi satu penyakit tertentu saja, melainkan bagi banyak penyakit yang berbeda; oleh karena itu, ia tidak dapat digunakan sebagai aturan tetap untuk mendiagnosis penyakit. Bagi kaum Stoa, hanya tanda khusus yang merupakan tanda menunjuk yang sahih, karena ia hanya berkaitan dengan satu objek atau satu jenis objek saja. Kaum Stoa, seperti halnya kaum Epikurean, membangun teori inferensi mereka berdasarkan tanda-tanda, namun kedua mazhab ini sangat berbeda mengenai persepsi terhadap kesimpulan yang diperoleh dari tanda-tanda tersebut. Kaum Stoa dan kaum Epikurean bersepakat dalam mendefinisikan logika, misalnya sebagai "ilmu tentang tanda-tanda dan apa yang ditandai olehnya." Definisi ini beririsan baik pada tokoh Stoa, Chrysippus, maupun pada tokoh Epikurean, Philodemus. Meskipun demikian, keduanya menjelaskan dengan cara yang berbeda mengenai konsep "tanda" (*signa*) dan "apa yang ditandai oleh tanda" (*significata*) itu sendiri.

Adapun Sextus Empiricus (kaum Empiris) menyajikan teori tanda Stoa sebagai berikut: ia menyatakan bahwa kaum Stoa membedakan tiga momen yang saling berkaitan erat dan tak terpisahkan dalam tindakan kognitif: pertama, apa yang ditandai (*signified*); kedua, tanda itu sendiri (*signifier*); ketiga, objek pikiran. Dalam momen-momen ini: tanda adalah kata, sedangkan apa yang ditandai oleh tanda adalah makna kata (arti dari kata tersebut), dan akhirnya objek pikiran adalah objek yang eksis secara mandiri (di luar pengetahuan kita) yang menjadi sasaran pikiran kita. Kata dan objek tersebut bersifat material, sedangkan apa yang ditandai oleh tanda bersifat imaterial, yaitu kandungan pikiran yang dapat bernilai benar atau salah. Momen ketiga ini (semantik/makna) dari kata itu sendiri harus dibedakan, karena orang-orang yang tidak memahami bahasa Yunani dapat mendengar kata-kata Yunani dengan jelas namun mereka tidak memahaminya. Kaum Epikurean menyangkal momen ketiga ini; mereka menganggap bahwa kata-kata langsung merujuk pada objek-objek individual itu sendiri.

Dengan demikian, kaum Stoa memiliki posisi nominalisme moderat (konseptualisme), sementara kaum Epikurean secara terang-terangan menganut nominalisme radikal.

Sebagaimana telah kami sebutkan di atas, kaum Stoa menempatkan proposisi kondisional pada posisi pertama. Mereka mendefinisikan tanda sebagai syarat sahih

yang menjadi anteseden (*antecedent*) dalam proposisi kondisional, yang melahirkan konsekuen (*consequent*) dalam silogisme kondisional konektif. Hubungan dalam definisi ini antara tanda dengan apa yang diindikasikannya ditentukan dalam bentuk proposisi kondisional: "Jika (A) ada, maka (B) ada," dalam hubungan apa pun di mana (A) merupakan tanda bagi (B). Hubungan tanda-tanda ini dengan objek-objek yang ditandai, menurut doktrin Stoa, merupakan inti dari setiap inferensi. Pada dasar setiap inferensi, terdapat proposisi: "Jika itu ada, maka ada itu," yang timbul dari asumsi (tesis) umum kaum Stoa bahwa segala sesuatu yang ditentukan di alam semesta saling berkaitan secara timbal balik (interdependensi), dan di mana-mana hukum keniscayaan yang mutlak berkuasa.

Berdasarkan teori kaum Stoa, terdapat hubungan yang radikal dan niscaya di antara segala sesuatu. Setiap hal membentuk mata rantai yang niscaya dalam pohon hubungan kausal yang mencakup semua yang eksis. Oleh karena itu, dalam logika Stoa, tampak jelas dominasi hubungan implikasi niscaya (*necessary implication - al-istitba' al-daruri*). Mereka menemukan dalam proposisi kondisional representasi logis dari hubungan niscaya yang mendominasi dunia ini. Karena itulah kita melihat bahwa teori hubungan implikasi (*conditional/implicational relation*) dikembangkan untuk pertama kalinya dalam logika Stoa.

Dalam menganalisis syarat-syarat proposisi kondisional, kaum Stoa membangun kriteria-kriteria di atasnya. Berdasarkan kriteria pertama, proposisi yang antesedennya (term pertama) bernilai benar sedangkan konsekuennya (term kedua) bernilai salah adalah proposisi yang tidak sahih (salah).

Ph. dan E. de Lacy mencatat bahwa kaum Stoa menganggap penting untuk membedakan antara implikasi kuat (*strict implication*) dan implikasi lemah (*material implication*), sebagaimana yang menjadi aturan dalam logika simbolik kontemporer.

Berikut adalah tabel proposisi kondisional yang sahih dan tidak sahih yang disusun dalam logika Stoa:

1. "Jika hari telah siang, maka cahaya ada" — Sahih (Benar)
   Di sini anteseden dan konsekuen bernilai benar.
2. "Jika bumi terbang, maka ia memiliki sayap" — Sahih (Benar)
   Di sini anteseden dan konsekuen bernilai salah.
3. "Jika bumi ada, maka ia terbang" — Tidak Sahih (Salah)
   Di sini anteseden bernilai benar dan konsekuen bernilai salah.
4. "Jika bumi terbang, maka bumi ada" — Tidak Sahih (Salah)
   Di sini anteseden bernilai salah dan konsekuen bernilai benar.

Kriteria kedua untuk kesahihan proposisi tidak melihat pada nilai kebenaran atau kesalahan dari arti harfiah term-term tersebut, melainkan hanya pada sifat hubungan atau keterkaitan di antara keduanya. Kesimpulan bernilai sahih apabila ia timbul dari premis-premis sebagai suatu keniscayaan konsekuensi (*entailment*). Sebagai contoh dalam inferensi berikut: "Jika hari telah siang, maka cahaya ada; pada saat ini hari telah siang: maka, cahaya ada."

Dalam proposisi "Jika hari telah siang, maka cahaya ada," kita memiliki dua bagian: anteseden yang merupakan tanda (hari siang) dan konsekuen yang diindikasikannya (cahaya), dan hubungan keduanya (antara siang dan cahaya) adalah hubungan implikasi (konsekuensi) yang niscaya. Inferensi itu sendiri dipahami sebagai inferensi analitis, karena didasarkan pada hubungan yang niscaya, pada hubungan implikasi yang niscaya, atau pada posisi sebaliknya (*modus tollens*). Hubungan antara objek dan tanda yang menerangkannya diketahui sedemikian rupa sehingga penegasian terhadap konsekuen selalu menuntun pada penegasian terhadap anteseden (bagian pertama) terhadap proposisid dengan bentuk aksiomatis, misalnya:. Sebagai contoh: "Jika hari telah siang, maka cahaya ada; pada saat ini cahaya tidak ada; maka, pada saat ini hari tidak siang."

Dan hubungan implikasi (konsekuensi) dalam proposisi yang sahih, sebagaimana kandungan anteseden dalam bagian pertama proposisi, dipahami secara implisit (potensial). Dalam arti ini, kesimpulan dianggap sebagai kebenaran yang niscaya. Kaum Stoa menjelaskan dengan cara yang sama tentang inferensi-inferensi yang bermula dari fenomena untuk sampai pada objek-objek yang tidak dapat dipersepsikan langsung. Demikian pula misalnya proposisi yang kami sebutkan sebelumnya: "Jika keringat tampak di permukaan kulit, maka pori-pori yang tidak kita persepsikan ada pada kulit." Kesimpulan di sini diperoleh bertolak dari tindakan yang dipersepsikan (sekresi keringat) menuju tindakan yang tidak dipersepsikan (keberadaan pori-pori). Sebagian kaum Stoa mengidentifikasi inferensi jenis ini sebagai kesimpulan analitis dan bukan sintetis. Bagi mereka, terdapat juga hubungan niscaya antara sekresi keringat (tanda) dengan keberadaan pori-pori (yang ditandai). Kepastian dari kesimpulan ini didasarkan tepat pada hubungan niscaya tersebut. Kaum Stoa menjelaskan hubungan kausal sebagai hubungan yang niscaya dan analitis, di mana pada saat yang sama hari siang merupakan sebab sekaligus tanda bagi adanya cahaya.

Demikian pula kaum Stoa menyatakan bahwa kesimpulan harus bersifat analitis, karena hanya dengan syarat inilah kesimpulan memiliki nilai demonstratif (meyakinkan).

Upaya kaum Stoa dalam mengakui keberadaan hubungan niscaya di antara fenomena—yang dengannya mereka menyandarkan karakteristik analitis pada proposisi-proposisi dan inferensi-inferensi yang menentukan hubungan tersebut—telah mengarahkan sebagian sejarawan filsafat untuk mengidentifikasi teori Stoa sebagai apriorisme (*a-priorisme*). Bahkan, ada upaya untuk memperbarui pandangan mereka dalam bingkai pemikiran Kantian. Meskipun apriorisme tidak terbatas pada bentuk-bentuk bawaan (*innate forms*), hal ini kurang selaras dengan konsep Stoa tentang jiwa sebagai kertas kosong (*Tabula Rasa*) serta kurang cocok dengan nominalisme mereka.

Kaum Stoa membandingkan posisi sebaliknya (*contraposition/modus tollens*), yang dianggap sebagai satu-satunya penjamin kebenaran hipotesis yang diajukan, dengan metode empiris saksama milik kaum Epikurean. Namun, posisi sebaliknya

yang mereka bangun juga tetap dikaitkan dengan observasi terhadap fenomena. Sebagai contoh, posisi sebaliknya: "Jika tidak ada api, maka tidak ada asap," diperoleh bertolak dari proposisi: "Jika ada asap, maka ada api." Tetapi posisi sebaliknya ini mengandaikan bahwa kita mengetahui selalu dan dalam setiap keadaan bahwa asap tidak pernah teramati kecuali dengan kehadiran api.

Mereka menempatkan prinsip non-kontradiksi sebagai hukum dasar pemikiran. Namun, gagasan bahwa segala sesuatu memiliki kualitas tertentu yang niscaya membedakannya dari hal-hal lain, bahwa keterkaitan kata-kata dengan objek dan fenomena adalah keterkaitan antara tanda dengan apa yang ditandainya, serta bahwa keterkaitan ini merupakan premis niscaya bagi seluruh proposisi inferensial dan demonstratif—gagasan spesifik yang dirumuskan oleh kaum Stoa ini—memungkinkan kita untuk menyimpulkan bahwa mereka juga mengetahui prinsip identitas (*law of identity*).

Di bawah pengaruh Prantl dan Zeller, telah terbentuk kesalahpahaman dalam sejarah filsafat mengenai logika Stoa, yang menuduhnya sebagai sistem yang tidak memuat hal baru atau orisinal. Menurut Prantl dan Zeller, logika Stoa tidak lebih dari sekadar pengulangan atas apa yang telah disajikan sebelumnya oleh teori-teori Aristoteles, di mana penyajian ini diberikan secara buruk dengan kedok doktrinal, serta mengganti terminologi Aristoteles yang presisi dengan terminologi baru yang dibuat-buat secara sia-sia. Berdasarkan pandangan Prantl dan Zeller, logika lebih banyak mengalami kerugian daripada keuntungan akibat perubahan ini.

Sejarawan Prancis, Victor Brochard, adalah orang pertama yang menolak interpretasi para sejarawan Jerman tersebut, di mana ia menulis: bagi mereka "logika Stoa tidak lain merupakan gambaran yang mandul dan sia-sia"[3], dan yang dapat kita ketahui dari studi mereka tentang logika Stoa hanyalah adanya "kecermatan yang berlebihan" dan "kejelasan yang patut diapresiasi." Brochard sampai pada interpretasi dan penilaian yang berbeda secara radikal dari mereka. Ia mendefinisikan makna dan signifikansi logika Stoa, hubungannya dengan logika Aristotelian, serta posisi yang ditempatinya dalam sejarah logika secara berbeda dari hasil penelitian Prantl dan Zeller.

Inti dari argumentasinya adalah bahwa perbedaan utama antara kaum Stoa dan Aristoteles terletak terutama pada kenyataan bahwa kaum Stoa melanjutkan tradisi nominalis Antisthenes, yang teorinya menyatakan bahwa gagasan umum dan konsep tidak lain hanyalah nama. Hanya benda individual yang eksis secara riil, sedangkan yang universal tidak eksis secara objektif. Mengenai pertanyaan tentang eksistensi riil dari yang universal, kaum Stoa menjauh tidak hanya dari Plato—yang mengakui eksistensi independen dan prioritas dari ide-ide universal—tetapi juga menjauh dari Aristoteles—yang tetap mengakui eksistensi universal, meskipun tidak bersifat independen dan terkandung di dalam benda-benda individual itu sendiri.

3 *V. Brochard: La logique des stoïciens, in Archiv für Geschichte der Philosophie, 1892, V. Bd, 4 Heft, S. 449.*

Brochard menegaskan perbedaan mendasar antara logika Stoa dan logika Aristotelian: kaum Stoa memiliki posisi nominalis sedangkan Aristoteles memiliki posisi realis. Untuk membangun logika dengan model baru—yaitu logika nominalis murni—kaum Stoa memperluas sistem filsafat mereka dengan cara yang berbeda.

Bagi mereka, konsep-konsep universal adalah hal-hal yang imaterial, yang berdasarkan doktrin mereka tidak memiliki eksistensi riil dan objektif, serta hanya eksis di dalam kesadaran diri. Namun, sebagian kaum Stoa membawa nominalisme ini ke batas ekstrem dengan menyangkal keberadaan konsep universal yang berkarakter "alamiah imaterial" di dalam akal kita.

Menurut Brochard, perbedaan antara nominalisme kaum Stoa dan nominalisme Epikuros adalah sama seperti perbedaan yang ada antara John Stuart Mill dan Thomas Hobbes[4].

Kaum Epikurean adalah kaum nominalis ekstrem; mereka meyakini bahwa konsep-konsep tidak lain hanyalah bunyi dan kata-kata. Adapun kaum Stoa, mereka mengakui adanya jalan tengah antara realitas dan bunyi, yaitu entitas-entitas pemikiran murni (*pure mental entities*).

Brochard menyatakan bahwa kaum Stoa telah menyelesaikan dengan kesederhanaan yang khas persoalan sulit yang terkandung dalam sistem filsafat Aristoteles. Pada kenyataannya, sang Stagirite (merujuk pada kota kelahiran Aristoteles) menegaskan bahwa tidak ada ilmu pengetahuan kecuali tentang yang universal, sedangkan yang eksis secara riil hanyalah objek-objek individual. Kaum Stoa menolak premis dari proposisi ini dan mempertahankan konsekuensinya. Jika hanya individu yang memiliki eksistensi riil, maka sebagai konsekuensinya, ilmu pengetahuan—dan khususnya logika—tidak boleh bekerja kecuali dengan objek-objek partikular dan individual[5].

Pada kenyataannya, logika Stoa bukanlah sekadar pengulangan atau reduksi dari logika Aristotelian, melainkan dibangun di atas landasan yang berbeda.

Brochard mencatat bahwa teori silogisme dalam logika Stoa didasarkan pada prinsip yang berbeda dari prinsip yang mendasari teori silogisme Aristotelian. Prinsip ini bukanlah postulat silogisme (*dictum de omni et nullo*) yang diakui secara universal dalam logika formal, bukan pula relasi keseluruhan dari term-term silogisme. Prinsip teori silogisme Stoa menyatakan: "Jika suatu hal selalu menunjukkan kualitas tertentu atau beberapa kualitas, maka ia juga akan menunjukkan kualitas atau kualitas-kualitas yang selalu ada bersama dengan kualitas yang pertama[6], atau bersama dengan kumpulan kualitas tersebut." Dengan kata lain, teori silogisme Stoa didasarkan pada prinsip yang pada Abad Pertengahan dirumuskan sebagai berikut: "Tanda dari suatu tanda adalah tanda dari benda itu sendiri" (*Nota notae est nota rei ipsius*).

4 *F. Brochard: Manthiq ar-Ruwaqiyyin, hlm. 450.*
5 *Sumber yang sama, hlm. 452.*
6 *F. Brochard: Karya yang sama, hlm. 455.*

Hubungan antara subjek dan predikat proposisi dalam logika Stoa tidak ditetapkan sebagai keberadaan predikat di dalam subjek proposisi, ataupun sebagai kehadirannya di dalam subjek tersebut, melainkan sebagai hubungan koeksistensi yang konstan atau hubungan implikasi yang konstan.

Brochard merangkum modifikasi yang dicapai oleh kaum Stoa dalam logika sebagai berikut: gagasan tentang hukum telah menggantikan gagasan tentang esensi-esensi kekal dan tetap yang digunakan oleh Aristoteles untuk menjelaskan kebenaran menurut tradisi Sokratik-Platonis. Kaum Stoa tidak mempertahankan apa pun kecuali gagasan tentang sistem tetap tempat berlangsungnya suksesi fenomena. Logika Stoa dikuasai oleh gagasan tentang keteraturan (keseragaman) di alam. Di sini, berbeda dengan apa yang kita temukan dalam logika Aristotelian, konsep hukum alam yang diadopsi dari Heraclitus turut berperan. Hukum (Akal/ Logos) yang senantiasa menguasai dunia selalu selaras dengan dirinya sendiri, dan menentukan keniscayaan bagi segala sesuatu yang terjadi di alam. Kaum Stoa mengganti rumusan "tidak ada ilmu pengetahuan kecuali tentang yang universal" dengan rumusan "tidak ada ilmu pengetahuan kecuali tentang keniscayaan." Dengan demikian, begitulah Brochard mengidentifikasi reformasi baru yang dicapai oleh kaum Stoa di tangan kaum Stoa.

Dengan demikian, gagasan sentral dari logika kaum Stoa dan seluruh filsafat mereka adalah gagasan tentang keniscayaan. Mereka menempatkan proposisi dan inferensi kondisional sebagai fondasi sistem logika mereka karena hal tersebut merefleksikan hubungan-hubungan yang niscaya di antara fenomena. Brochard bertanya: "Dari manakah keniscayaan ini berasal? Terdiri dari apakah ia, dan bagaimana kita mengetahuinya?". Kaum Stoa sendiri mengajukan pertanyaan-pertanyaan ini sebagai berikut: "Apakah kriteria inferensi dengan 'akal yang sehat'? Bagaimana kita harus membedakan inferensi yang benar dari inferensi yang salah? Kapan dan bagaimana keterkaitan antara bagian anteseden dan konsekuen menemukan tempatnya di dalam proposisi?". Pertanyaan-pertanyaan ini menyisakan ruang bagi perdebatan di antara kaum Stoa sendiri. Sebagaimana disaksikan oleh Cicero, terdapat perbedaan pandangan antara Chrysippus, Diodorus, dan Philo.

Menurut Philo, syarat niscaya dan cukup agar suatu proposisi bernilai benar adalah anteseden (term pertama) dari proposisi tersebut tidak berupa proposisi yang benar ketika konsekuennya (term kedua) berupa proposisi yang salah. Dari empat kemungkinan kombinasi, tiga kondisi lainnya akan bernilai benar (yaitu kondisi di mana term pertama dan kedua bernilai benar; ketika term pertama dan kedua bernilai salah; serta ketika term pertama bernilai salah dan term kedua bernilai benar). Kesalahan utama dari teori Stoa ini adalah bahwa ia mencampuradukkan kebenaran material dengan batasan logika formal.

Untuk membuktikan kelemahan argumen Philo ini, Diodorus menggunakan contoh berikut: proposisi "Jika hari telah siang, maka saya sedang mencari" tidak bernilai benar kecuali pada saat saya benar-benar terlibat dalam suatu pencarian.

Namun, proposisi ini akan bernilai salah pada saat yang lain. "Selain itu: 'Jika malam telah tiba, maka hari siang' adalah argumen yang salah menurut Philo, namun ia akan bernilai benar ketika hari telah siang, karena ia bermula dari proposisi yang salah dan berakhir dengan proposisi yang benar"[7]. Namun, Chrysippus tidak puas dengan kritik ini karena Diodorus tidak membedakan kemungkinan realitas dari suatu hal. Berdasarkan teori Diodorus, keniscayaan mutlak menguasai dunia, dan apa yang tidak terealisasi secara aktual tidak akan pernah menjadi mungkin. Oleh karena itu, ia menafsirkan keniscayaan dalam proposisi sebagai keniscayaan objektif. Baginya, keniscayaan ini menentukan tatanan universal alam dan hukum yang berkuasa di dunia. Hal ini tidak berkaitan dengan keselarasan gagasan-gagasan satu sama lain di dalam pikiran kita, melainkan berkaitan dengan hubungan di antara benda-benda itu sendiri di alam semesta (baik dalam harmoni maupun dalam pertentangan di antara mereka).

Sedangkan menurut Diodorus, keniscayaan terdapat pada benda-benda itu sendiri, dan hubungan logis yang menentukan keniscayaan tersebut berdasarkan hal itu bersifat *a posteriori*. Chrysippus memperkuat doktrin Diodorus ini dan memperluas teori inferensi mengenai hubungan logis dalam kaitannya dengan pengalaman. Ia cenderung memahami proposisi yang benar sebagai proposisi identitas, seperti proposisi: "Jika hari telah siang, maka hari siang."

Proposisi-proposisi tidak bernilai benar bagi Chrysippus ketika proposisi tersebut hanya merepresentasikan kesamaan belaka, melainkan demikian pula ketika term kedua (konsekuen) terkandung secara potensial dan implisit di dalam term pertama (anteseden), yaitu secara analitis. Dengan demikian, segitiga mengimplikasikan kesamaan jumlah ketiga sudutnya dengan dua sudut siku-siku, dan luka di jantung secara implisit mengimplikasikan kematian.

Hubungan dalam kasus-kasus ini, menurut Chrysippus, bersifat langsung tanpa perantaraan pengalaman; sementara itu, dalam proposisi-proposisi benar yang konsekuennya terkandung di dalam anteseden, Chrysippus mengakui bahwa pengalaman spesifik yang terakumulasi dalam ilmu pengetahuan dapat mengajarkan kita bahwa ada sesuatu yang terkandung secara implisit di dalam hal lainnya. Sebagai contoh: bekas luka (*ndas*) yang tertinggal pada kulit mengimplikasikan adanya luka sebelumnya. Namun, Chrysippus tidak memperluas peran pengalaman dan ilmu pengetahuan ke semua kasus sedemikian rupa sehingga pengalaman menentukan setiap hubungan yang niscaya. Menurutnya, hubungan niscaya juga dapat terbentuk dari luar pengalaman.

Teori tanda yang digunakan kaum Stoa untuk membangun teori pembuktian mereka membentuk apa yang disebut oleh Brochard sebagai "jantung" dari logika Stoa. Oleh karena itu, sungguh aneh bahwa para sejarawan logika melewatkannya begitu saja saat memaparkannya. Sejak era Aenesidemus, kaum Skeptis telah menyerang teori tanda, dengan keyakinan bahwa dengan meruntuhkan teori

7 *F. Brochard: Karya yang sama, hlm. 457.*

ini, mereka sekaligus meruntuhkan seluruh bangunan logis kaum Stoa. Sebab, menurut teori Stoa, terdapat hubungan niscaya antara tanda dengan objek yang ditandai olehnya. Dan keniscayaan ini tidak dapat diperoleh semata-mata dari sensasi indrawi. Terlepas dari karakteristik empiris-indrawi dalam epistemologi mereka, kaum Stoa mengakui bahwa sensasi saja tidak cukup untuk mengetahui hubungan niscaya di antara fenomena. Berbeda dengan kaum Epikurean yang lebih mengikuti sudut pandang empirisisme, kaum Stoa menunjukkan bahwa tanda bersifat rasional (*intelligible*), di mana rasionalitas ini didasarkan oleh akal pada observasi terhadap fakta-fakta. Sebagaimana dapat kita lihat dalam contoh-contoh yang dikemukakan oleh kaum Stoa: "Jika wanita ini memiliki air susu, maka ia telah melahirkan," "Bekas luka membuktikan adanya luka sebelumnya," "Asap adalah tanda bagi api," dst. Kaum Stoa membuat perbedaan antara tanda sederhana yang didasarkan pada pengalaman dengan tanda yang menunjuk (*indicative sign*). Namun, ada kemungkinan bahwa perbedaan ini belum dikenal oleh kaum Stoa awal, dan baru dimasukkan ke dalam teori mereka di kemudian hari karena kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi dalam menghadapi para penentang mereka.

Kaum Stoa tidak berhasil mencapai solusi yang memuaskan bagi masalah pengetahuan, tidak pula tentang bagaimana kita dapat mengetahui keniscayaan objektif melalui inferensi yang ditarik dari tanda-tanda. Sebab, pada akhirnya mereka bersandar pada tesis utama sistem filsafat mereka bahwa: Akal Semesta (Logos) menguasai dunia, dan sejauh hukum-hukum alam merupakan manifestasi darinya, maka hukum-hukum tersebut bersifat kekal, tetap, dan niscaya.

Sudah maklum bahwa kita mengetahui hukum-hukum alam sebagaimana adanya di dalam realitas melalui pengalaman, dan kita menyajikan pengetahuan ini seolah-olah bersifat niscaya. Demikian pula, kita tidak dapat sepenuhnya mengabaikan sumber empiris bagi pengetahuan tentang hukum-hukum alam lalu menolak karakteristik keniscayaannya. Namun, bagi kaum Stoa, ketika menyingkap hukum-hukum alam, akal kita menyingkap hukum-hukum dari Akal Semesta (Logos) yang menguasai alam, di mana akal kita sendiri merupakan bagian kecil darinya. Konsekuensinya adalah akal kita menyingkap hukum-hukum murninya sendiri. Dari sini kita melihat bahwa logika kaum Stoa berkaitan secara organik dengan konsepsi filosofis umum mereka, dan didasarkan padanya, dengan cara yang persis sama seperti postulat-postulat logika Aristotelian berkaitan tak terpisahkan dengan metafisikanya.

Brochard mendekatkan logika Stoa dengan logika John Stuart Mill. Ia menunjukkan bahwa kedua sistem tersebut bertumpu pada nominalisme, dan bahwa Mill menerima inferensi kondisional sebagai kesimpulan yang pasti. Demikian pula bagi kaum Stoa, proposisi kita tidak menjelaskan gagasan melainkan menjelaskan benda-benda dan objek-objek konkret yang individual dan nyata.

Kesamaan pandangan juga terlihat antara kaum Stoa dan Mill mengenai definisi, genus, diferensiasi spesies, dan sistem logika. Secara khusus, ia mencatat bahwa definisi manusia menurut Mill sepenuhnya sejalan dengan semangat

logika Stoa: "Manusia adalah apa pun yang memiliki predikat ini dan itu... jasmani, organisasi, kehidupan, akal, dan beberapa bentuk luar..."[8] (di sini, pendefinisian tidak disandarkan pada genus maupun perbedaan spesifik). Dalam upayanya mendekatkan logika Stoa dengan logika Mill, ia menegaskan bahwa logika Stoa cenderung untuk menjadi induktif, namun terhenti di tengah jalan.

Konsepsi Brochard ini keliru; karena kaum Stoa selalu memimpin perjuangan sengit melawan kaum Epikurean yang membangun sistem mereka di atas induksi. Menurut pendapat kami, P. Popov lebih dekat pada kebenaran dengan menyebut Zeno, pendiri mazhab Stoa, sebagai Thomas Hobbes dari zaman kuno.

Brochard menganggap bahwa Chrysippus mengungguli Mill dalam upayanya yang menyingkirkan genus dan spesies, serta dalam mengklasifikasikan proposisi berdasarkan kuantitas, dan membangun logika semata-mata di atas implikasi niscaya atau atas gagasan tentang hukum saja.

Ia mengamati bahwa dalam beberapa aspek logika Stoa lebih unggul daripada logika Mill. Ia menyatakan bahwa kaum Stoa telah terbebas dari racun realisme, sementara banyak dari racun tersebut masih tersisa dalam sistem Mill.

Kita menemukan pengaruh epistemologi dan logika Stoa pada filsafat modern, pertama-tama pada diri Descartes. Ia juga menjadikan kejelasan dan kejernihan ide sebagai kriteria kebenaran. Baginya, keputusan adalah pilihan bebas yang diterima kebenarannya oleh subjek. Seperti halnya kaum Stoa, Descartes mengembalikan kesalahan dan kekeliruan manusia kepada tindakan jiwa yang bebas, dengan menganggap bahwa manusia bertanggung jawab atas kesalahan dan kekeliruan mereka sendiri.

Kita juga menemukan kesamaan antara konsepsi kaum Stoa dengan konsepsi Hobbes. Seperti mereka, Hobbes adalah seorang materialis dan nominalis, sejauh ia menganggap dalam epistemologinya bahwa sensasi indrawi adalah satu-satunya sumber pengetahuan yang dengannya setiap makhluk menjadi rasional. Pengaruh epistemologi Stoa juga tampak jelas pada Locke dan Condillac dalam penolakan mereka terhadap ide-ide bawaan, serta dalam konsepsi mereka tentang jiwa sebagai "Tabula Rasa" saat lahir. Selain itu, logika simbolik yang dimulai oleh Leibniz juga bersumber dari Mazhab Stoa.

LOGIKA EPIKUREAN

Diogenes Laertius (?, 30) menyatakan bahwa Epikuros membagi filsafat "menjadi tiga bagian: pertama, menyajikan kaidah-kaidah penilaian yang sehat (logika/ kanonika); kedua, menyelidiki alam (fisika); dan ketiga, etika."[9] Bagi Epikuros, kanonika (*canon*) merupakan bagian yang merujuk pada metode-metode

8 *V. Brochard: Karya yang sama, hlm. 461.*

9 *Kehidupan Para Filsuf Terkemuka pada Zaman Kuno. Diterjemahkan dari bahasa Yunani untuk Diogenes Laertius, Jilid 2, Amsterdam, 1758, hlm. 365.*

pengetahuan ilmiah. Lebih dari itu, sebagaimana Demokritos, Epikuros dan para pengikutnya biasanya memasukkan kanonika ke dalam fisika sebagai bagian pertama yang menyelidiki kriteria kebenaran dan postulat-postulat filsafat.

Demikian pula, epistemologi (kanonika) bagi Epikuros mendahului teori tentang kosmos (fisika) dalam bentuk pengantar.

Menurut Diogenes Laertius, Epikuros menulis karya khusus yang didedikasikan untuk masalah epistemologi dan logika yang berjudul *Kanon* (Kaidah), *Ringkasan untuk Herodotus*, dan *Pemikiran-Pemikiran Utama*.

Berdasarkan kitab *Kanon* Demokritos dan *Kriteria* (*al-Manshab* / *The Tripod*) dari Nausiphanes, Epikuros menerima tiga kriteria kebenaran: 1) sensasi (persepsi indrawi); 2) akal/pikiran, sejauh aktivitasnya memanifestasikan diri dalam pembentukan konsep-konsep alami yang umum (prapemahaman / *Prolepsis*); 3) afeksi (perasaan). Di kemudian hari, kaum Epikurean menambahkan kriteria keempat, yaitu representasi imajinatif (intuisi intelektual).

Bagian pertama dari penyelidikan logis oleh tokoh Epikurean, Philodemus, merujuk pada kriteria-kriteria tersebut dengan menyebutkan sensasi, prapemahaman, persepsi akal, dan afeksi. Persepsi akal merupakan jenis pengetahuan khusus yang tidak memiliki karakteristik indrawi. Citra-citra (*images*) pada dirinya sendiri bernilai benar seperti halnya sensasi, namun citra-citra tersebut dipandang seolah-olah sebagai tanda bagi apa yang tidak mungkin dipersepsikan langsung. Citra-citra ini terkadang dapat menunjuk (*indicative*) dan terkadang bersifat khayali (*illusory*). Dalam hal ini, citra-citra tersebut mungkin tidak selalu menjadi tanda, namun pada dirinya sendiri tidak pernah salah.

Epikuros, yang membangun epistemologinya di atas landasan materialis, tampil sebagai seorang sensasionalis yang teguh. Bagi Epikuros, sensasi adalah satu-satunya sumber dari seluruh pengetahuan kita dan merupakan kriteria kebenaran yang utama. Ia berpandangan bahwa sensasi pada dirinya sendiri tidak pernah menipu, dan kontradiksi di antara data indrawi hanyalah tampak luar belaka. Menurut teori Epikuros, tidak ada sesuatu pun yang dapat membatalkan signifikasi dari data indrawi. Berbagai sensasi yang berbeda tidak dapat saling menyangkal karena mereka tidak homogen; masing-masing menampilkan objek yang berbeda, dan signifikasinya tidak berkaitan dengan kandungan yang sama melainkan kandungan yang berbeda. Selain itu, sensasi yang homogen juga tidak dapat saling menyangkal karena signifikasinya setara. Lebih jauh lagi, akal tidak dapat menyangkal sensasi karena akal itu sendiri didasarkan pada sensasi. Epikuros menegaskan bahwa jika ada satu saja sensasi yang salah, maka semuanya pun akan salah, karena semua sensasi itu tunduk pada hukum yang sama, dan mengekspresikan kesadaran akan perubahan-perubahan yang ditimbulkan pada diri kita oleh objek-objek yang memengaruhi indra kita.

Signifikasi sensasi juga tidak dapat keliru. Sensasi-sensasi ini tidak merujuk secara langsung kepada objek-objek di dunia luar, melainkan kepada "citra-citra"

(*images*) mereka. Adapun dalam hal inferensi yang bergerak dari citra-citra ini menuju asal-usulnya, ia terkadang dapat bernilai benar dan terkadang salah. Untuk menyingkap kebenaran atau kesalahannya, kita harus merujuk kembali kepada signifikasi sensasi.

Kriteria kebenaran yang kedua adalah prapemahaman (*Prolepsis*), yaitu konsep-konsep alami umum yang terbentuk secara alami pada diri semua manusia, seolah-olah ia merupakan generalisasi dari berbagai representasi tunggal yang serupa; ia bernilai benar dan tidak mungkin tercemar oleh kekeliruan. Konsep-konsep alami umum ini adalah abstraksi-abstraksi yang tidak berkorespondensi dengan entitas nyata partikular mana pun. Konsep-konsep ini membentuk arti dari kata-kata, yang dengannya setiap kata merujuk pada objek tertentu. Oleh karena itu, prapemahaman (*Prolepsis*) Epikurean harus dibedakan dari prapemahaman Stoa yang memiliki makna lain; dengan cara yang sama, prapemahaman dalam logika Epikurean tidak identik dengan konsep-konsep umum kaum Stoa.

Apakah Epikuros yang meminjam istilah ini dari Zeno, atau sebaliknya? Pertanyaan ini tetap tidak jelas. Zeller menganggap bahwa Epikuros is orang pertama yang menggunakannya, dan Chrysippus di kemudian hari memasukkannya ke dalam filsafat Stoa dengan makna *Prolepsis* (suatu konsep umum yang terbentuk secara alami pada semua orang sebelum adanya konsep ilmiah). Sebaliknya, Dyzen memiliki sudut pandang yang berbeda; ia berpendapat bahwa Cicero keliru ketika menulis dalam karyanya, *Tentang Sifat Para Dewa* (I, 44), bahwa istilah *Prolepsis* digunakan pertama kali oleh Epikuros. Adapun Zeller memaparkan apa yang dikatakan Cicero tanpa memberikan kritik. Kaum Stoa menggunakan istilah ini sesuai makna etimologis katanya, sedangkan bagi kaum Epikurean istilah ini hanya berarti hal universal yang tersimpan di dalam memori. Dari sini muncul kesimpulan bahwa istilah *Prolepsis* pada awalnya dimiliki oleh mazhab Stoa, dan kaum Epikurean meminjamnya dari mereka secara tidak sah (*spurious*).

Istilah *Prolepsis*, sebagaimana telah kami definisikan sebelumnya, secara linguistik berarti "pemahaman terdahulu" sesuai dengan makna yang diberikan oleh kaum Epikurean. Istilah ini dapat diterjemahkan sebagai representasi umum, konsep komprehensif (berbeda dengan konsep ilmiah), atau "prakonsepsi".

Bagi Epikuros, *Prolepsis* merupakan representasi umum yang membentuk memori penting dari berbagai persepsi homogen terhadap objek-objek eksternal.

Kaum Epikurean dan kaum Stoa memasukkan istilah-istilah teknis khusus ke dalam logika mereka yang berbeda dari istilah-istilah Aristotelian. Melalui hal tersebut, mereka ingin menekankan perbedaan antara teori logika mereka dengan logika Aristotelian. Sistem Epikurean dan Stoa pada kenyataannya berbeda secara esensial dari sistem Aristotelian serta berpijak pada landasan ontologis yang lain. Oleh karena itu, kritik-kritik yang biasanya ditujukan kepada kaum Epikurean dan kaum Stoa yang menganggap mereka sia-sia mencoba menciptakan istilah-istilah logis baru merupakan kritik yang sama sekali tidak berdasar.

Menurut teori Epikuros, opini (*opinion*) atau keyakinan (*doxa* / dugaan) yang muncul sebagai akibat dari pengaruh objek-objek, diarahkan secara khusus ke masa depan, dan secara umum ke arah apa yang tidak dapat menjadi objek persepsi indrawi kita. Opini ini bernilai benar jika dikonfirmasi oleh persepsi indrawi yang mutlak (misalnya, dugaan mengenai bentuk objek tertentu yang jauh dari kita akan dikonfirmasi oleh persepsi indrawi ketika kita mendekati objek tersebut). Dalam kasus di mana konfirmasi langsung ini tidak dimungkinkan (seperti eksistensi teoritis atom-atom), maka kondisi di mana persepsi indrawi kita tidak bertentangan dengan opini tersebut dianggap sebagai konfirmasi yang memadai. Jika terbukti ada opini yang bertentangan dengan sensasi kita, maka opini tersebut harus dianggap salah.

Apakah bagi Epikuros sendiri tampak kurangnya ketertarikan pada proses kognitif yang berupaya bertolak dari fenomena yang dipersepsikan menuju pengetahuan tentang sebab-sebabnya? Pertanyaan ini telah dipelajari oleh para muridnya dalam perdebatan dialektis mereka dengan kaum Stoa, kaum Peripatetik, dan kaum Skeptis.

Kaum Epikurean membagi segala hal menjadi objek-objek yang dipersepsikan (terasa) langsung dan objek-objek yang tidak dipersepsikan (tidak terasa) langsung. Mereka membagi kategori terakhir ini ke dalam beberapa subkategori:

1. Objek-objek yang selamanya tidak dapat dipersepsikan dan tidak dapat kita ketahui secara rasional karena keterbatasan kapasitas pengetahuan kita (misalnya: apakah jumlah bintang genap atau ganjil).
2. Objek-objek yang selamanya tidak dapat dipersepsikan langsung, namun dapat diketahui melalui inferensi dan analogi dengan pengalaman (misalnya: atom-atom).
3. Objek-objek yang untuk sementara waktu tidak dipersepsikan, namun dapat dipersepsikan di waktu lain dan di tempat lain.

Kaum Stoa dan mazhab kedokteran empiris mengadopsi klasifikasi objek yang sama, sebagaimana disebutkan dalam karya-karya Sextus Empiricus.

Dengan cara apa kebenaran inferensi yang kita peroleh tentang objek-objek yang selamanya tidak dapat dipersepsikan dapat dibuktikan? Pertanyaan semacam ini merupakan hal yang paling penting sekaligus paling sulit dalam epistemologi Epikurean. Paling penting karena berkaitan dengan keabsahan atomisme Epikurean, dan paling sulit karena mengesampingkan kemungkinan pembuktian melalui persepsi langsung kapan pun. Epikuros menyelidiki penyelesaian masalah ini dengan menetapkan kriteria khusus, yaitu "ketidakmungkinan persepsi langsung" (*non-perceptibility*). Ia membuktikan bahwa kita dapat membangun sistem filsafat secara empiris murni untuk menyingkap hakikat objek-objek yang selamanya tidak dapat dipersepsikan.

Sesuai teori kaum Stoa, atom-atom tidak dapat dipersepsikan karena ukurannya yang sangat kecil; begitu pula dengan kehampaan mutlak (*void*), karena tidak dapat memengaruhi organ indra kita. Meskipun demikian, kita dapat mempersepsikan

keberadaan atom dan kehampaan. Sebab, tanpa atom, keberadaan, pemunculan, dan lenyapnya benda-benda tidak akan dapat dipahami. Tanpa kehampaan, keberadaan gerak juga tidak akan dapat dipahami.

Epikuros memasukkan kriteria kegunaan praktis (secara embrio/naluriah) ke dalam epistemologinya. Sebagaimana disaksikan oleh Diogenes dari Oenoanda (*de oenoande*), Epikuros menganggap bahwa jika manusia tidak bersandar pada petunjuk indrawi, mereka tidak akan dapat bertahan melawan api, luka-luka, atau secara umum terhadap segala hal yang mengancam kehidupan mereka dan merusak kesehatan mereka. Dengan demikian, ia menyandarkan kepastian dari petunjuk sensasi pada kegunaan praktisnya.

Kanonika Epikurean memuat prinsip utama yang dapat dipandang sebagai rumusan dari prinsip identitas. Epikuros menyatakan bahwa syarat pertama yang niscaya bagi berlangsungnya kerja pemikiran yang produktif adalah konsep-konsep harus tertanam secara kokoh di dalam kata-kata. Sebelum segala sesuatu, Epikuros menunjukkan bahwa arti dari setiap kata harus digunakan secara jelas; jika tidak, seluruh inferensi kita akan terus-menerus membutuhkan penjelasan dan akan berubah menjadi perdebatan sofistik (*sophistry*) yang tidak berkesudahan. Penentuan yang presisi dan kemantapan mutlak dari arti kata-kata merupakan tujuan tertinggi, dan bidang-bidang ilmu pengetahuan mendekati hal tersebut ketika dilengkapi dengan terminologi ilmiah. Sementara itu, tuturan biasa sehari-hari yang harus kita gunakan—di mana batas-batas ilmiah tidak ada—sama sekali tidak memperoleh kesempurnaan tersebut.

Oleh karena itu, Epikuros menciptakan sejumlah besar istilah filosofis, terkadang dengan menyematkan makna baru pada kata-kata yang telah digunakan sebelumnya. Kesulitan dalam membaca karya-karya Epikuros dan murid-muridnya disebabkan oleh melimpahnya istilah-istilah teknis baru tersebut; sebagaimana di masa kini, penafsiran atas beberapa istilah Epikurean masih memicu perdebatan.

Saat memaparkan epistemologi Epikurean, Diogenes Laertius menulis: "Demikian pula, kebenaran sensasi membuktikan kepastian indra dalam realitas; maka merupakan kepastian bahwa kita melihat dan mendengar, sebagaimana merupakan kepastian bahwa kita merasakan sakit. Adapun mengenai cara di mana kita harus menilai benda-benda melalui tanda-tanda yang diberikannya kepada kita dan yang kita temukan, kita sama sekali tidak dapat mempersepsikannya langsung. Kita juga harus mengakui bahwa semua gagasan kita berasal dari indra. Gagasan-gagasan tersebut terbentuk melalui pengaruh langsung (refleksi), analogi, kesamaan, dan sintesis (komposisi), dibantu oleh inferensi dalam beberapa hal. Gagasan-gagasan, sebagaimana orang-orang yang memiliki akal kacau, demikian pula gagasan-gagasan yang lahir pada kita di dalam mimpi, adalah nyata karena ia hadir disertai dengan gerak. Adapun gagasan yang tidak hadir (tanpa gerak) tidak mungkin dihasilkan dalam keadaan apa pun."[10]

10 Sumber yang sama, hlm. 367.

Berdasarkan premis Epikuros, terdapat sudut pandang bahwa sensasi (termasuk citra mimpi dan halusinasi orang gila) merupakan produk alami dari proses material. Epikuros menerima, sebagaimana halnya Demokritos, bahwa pada permukaan setiap benda terpancar lapisan tipis atom-atom (*eidola*) yang memengaruhi indra kita dan menghasilkan sensasi. Ketika aliran atom ini rusak (tatanannya terganggu), mereka menjadi kacau dan terdistorsi di tengah jalan; saat itulah muncul ilusi dan halusinasi, yang sebenarnya juga merupakan replika persis dari aliran atom yang memengaruhi indra kita.

Kesalahan dan kekeliruan tidak berasal dari data indrawi itu sendiri, melainkan berasal dari akal yang menerimanya, yaitu pada saat akal menafsirkan data tersebut, mengapa ia menerimanya, dan apa yang dipandangnya sebagai penyebabnya.

Diogenes Laertius menulis mengenai keterkaitan peran kognitif prapemahaman (*Prolepsis*) dengan teori Epikurean: "Demikian pula, kejelasan suatu objek pada dasarnya berkaitan dengan nama yang disandangnya. Pada kenyataannya, kita tidak akan mungkin mencari sesuatu tanpa terlebih dahulu memiliki citra tentang gagasan objek yang menjadi subjek penyelidikan kita. Sebagai contoh: untuk menilai apakah objek yang kita lihat di kejauhan itu kuda atau sapi, kita harus terlebih dahulu memiliki gagasan tentang kedua hewan tersebut. Kita tidak akan dapat menamai apa pun tanpa terlebih dahulu memiliki pengalaman tentang gagasan tersebut melalui pengetahuan terdahulu, di mana pengetahuan tersebut menjadi jelas."[11]

Sebagaimana yang kita lihat di sini, filsafat Epikurean menyingkap dengan pandangan mendalam hubungan erat yang menyatukan antara bahasa dan pemikiran.

Epikuros memperluas logika Demokritos yang berbeda dari logika Aristoteles maupun logika Stoa. Logikanya tidak menyisakan ruang bagi teori tentang genus, spesies, definisi, ataupun pembagian logis dari konsep-konsep. Hal ini karena dalam nominalisme Epikuros, yang eksis hanyalah nama-nama beserta kualitas-kualitasnya, begitu pula nama-nama yang menjadi sebutan bagi mereka. Sistem filsafatnya—secara alamiah—memang memerlukan beberapa definisi dan klasifikasi logis, namun hal tersebut memiliki karakteristik yang berbeda dari yang ada pada Aristoteles.

Oleh karena itu, dalam teori Epikuros kita tidak menemukan kategori-kategori seperti yang memungkinkan kita memberikan penjelasan menyeluruh tentang segala yang eksis. Meskipun demikian, Epikuros menyuguhkan kepada kita teori tentang klasifikasi tertinggi (*highest classes*).

Pertama-tama, Epikuros membagi segala yang eksis menjadi benda (tubuh) dan kehampaan (yang terakhir ini terkadang disebut sebagai "yang imaterial"). Yang "material" dibagi menjadi substansi-substansi yang eksis secara mandiri, dan kualitas-kualitas esensialnya (intrinsik) yang tidak dapat eksis sendiri. Kualitas-

11 Sumber yang sama, hlm. 368.

kualitas ini tidak eksis kecuali sebagai hal-hal yang senantiasa melekat pada benda—benda yang memiliki sifat khususnya sendiri yang tetap.

Kualitas-kualitas inilah yang membentuk "definisi-definisi benda", yaitu yang memberikan penamaan bagi benda tersebut, serta menyingkapkan berbagai dimensinya yang berbeda, sekalipun tidak dapat eksis secara mandiri.

Akhirnya, waktu merupakan subjek yang sama sekali baru bagi Epikuros. Waktu tidak termasuk ke dalam kategori mana pun yang telah disebutkan sebelumnya (benda, kualitas, dan ruang hampa). Ia menyatakan bahwa kita meyakini waktu sebagai tanda khusus bagi gerak, dan kita membaginya ke dalam hari, jam, serta bagian-bagiannya.

Pengetahuan mengandaikan keberadaan tanda-tanda yang pasti dan yang bersifat probabel agar kita dapat menggunakannya sebagai petunjuk ke masa depan dan ke arah apa yang tersembunyi dari kita. Seperti halnya kaum Stoa, Epikuros mendasarkan teorinya tentang inferensi dan pembuktian pada teori tanda. Namun, meskipun mereka bertolak dari beberapa premis yang sama, terdapat perbedaan besar antara teori Epikurean dan Stoa dalam hal inferensi dan pembuktian.

Logika Epikurean, sama seperti logika Stoa, memberikan perhatian penting pada pembedaan antara berbagai jenis tanda. Pertama-tama, keduanya membagi tanda menjadi tanda universal dan tanda khusus, dengan pemahaman bahwa mereka mendefinisikannya sebagai berikut: tanda universal ada secara independen dari ada atau tidak adanya objek tidak kasatmata yang ditunjuknya. Oleh karena itu, tanda universal tidak dapat digunakan sebagai dasar bagi induksi. Sebaliknya dari tanda universal, tanda khusus hanya ada dalam kondisi di mana objek tidak kasatmata yang ditunjuknya memiliki eksistensi riil.

Sebagai contoh: sesak napas adalah tanda universal bagi peradangan paru-paru (pneumonia), karena kita juga menemukannya pada penyakit-penyakit lain. Namun, asap adalah tanda khusus bagi api, karena tidak ada asap tanpa api. Oleh karena itu, penyangkalan terhadap keberadaan objek yang ditunjuk oleh tanda khusus akan menuntun pada penyangkalan terhadap keberadaan tanda itu sendiri.

Menurut kaum Stoa, tanda-tanda khusus dibuktikan melalui pengujian formal murni. Sebaliknya, kaum Epikurean menegaskan bahwa kita tidak mempersepsikan hubungan antara tanda dengan objek yang ditunjuknya kecuali bertolak dari persepsi indrawi melalui induksi atau analogi. Menurut teori Epikurean, kita melakukan inferensi mengenai hakikat objek-objek yang tidak kasatmata melalui analogi dengan objek-objek dari pengalaman indrawi kita. Sembari bersepakat dengan kaum Stoa mengenai ketidakcukupan landasan inferensi yang dibuat berdasarkan tanda-tanda universal, kaum Epikurean membedakan diri dari mereka dalam menafsirkan tanda-tanda khusus.

Bagi kaum Epikurean, tidak ada hubungan logis antara tanda khusus dengan objek yang ditunjuknya (sebagaimana yang diakui oleh kaum Stoa). Mereka tidak menjadikan keniscayaan logis sebagai kriteria bagi tanda khusus seperti halnya

kaum Stoa. Melainkan "ketidakmungkinan persepsi langsung" (*non-perceptibility*), yang membentuk kriteria empiris yang didasarkan pada pengalaman sebelumnya.

Sebaliknya dari kaum Epikurean yang mengakui hubungan antara tanda khusus dengan objek yang ditunjuknya sebagai hubungan yang niscaya secara logis dan rasional, kaum Epikurean menganggapnya sebagai hubungan empiris murni. Inferensi yang didasarkan secara khusus pada ketidakmungkinan persepsi langsung bernilai pasti. Adapun inferensi yang bertolak dari tanda-tanda memiliki nilai demonstratif; jika objek tidak ada sedangkan tandanya ada, maka inferensi tersebut tidak dapat dipahami. Di sinilah letak perbedaan mendasar antara kaum Epikurean dan kaum Stoa dalam teori inferensi.

Prinsip dasar dari epistemologi dan logika Stoa terbentuk dari premis di mana beberapa fenomena merupakan tanda bagi fenomena lainnya. Dengan cara yang sama, fenomena yang teramati digunakan sebagai tanda bagi fenomena yang tidak dapat kita persepsikan dan bersifat tersembunyi.

Kaum Stoa menganggap bahwa terdapat dua jenis inferensi: pertama, di mana penyimpulan bergerak dari objek yang dipersepsikan menuju objek yang untuk sementara waktu tidak dipersepsikan; dan kedua, di mana penyimpulan bergerak dari objek yang dapat dipersepsikan menuju objek yang secara alamiah tidak dapat dipersepsikan. Mereka menganggap bahwa akal sendirilah yang dapat mengonsepsikannya (seperti: atom dan kehampaan).

Demikian pula, kesimpulan-kesimpulan yang biasa diterapkan pada objek yang untuk sementara waktu tidak dipersepsikan dibedakan dari kesimpulan-kesimpulan yang biasa diterapkan pada objek yang secara alamiah tidak dapat dipersepsikan.

Jika teori silogisme kategoris membentuk inti dari logika Aristotelian, dan teori inferensi kondisional merupakan inti dari logika Stoa, maka logika Epikurean menempatkan hipotesis, induksi, dan analogi pada posisi utama. Dari sinilah letak keorisinalan logika Epikurean yang sangat membedakannya dari logika Aristotelian dan logika Stoa.

Dalam mempertahankan gagasan bahwa induksi dan analogi merupakan fondasi pengetahuan ilmiah, kaum Epikurean menyatakan: bahwa induksi dan analogi apa pun tidak selalu bernilai pasti secara niscaya. Namun, agar keduanya dapat menuntun pada kesimpulan yang benar dan memiliki nilai kognitif ilmiah, keduanya dituntut untuk memenuhi beberapa persyaratan. Pertama-tama, observasi yang mendasarinya harus dilakukan dengan ketelitian yang seluas mungkin. Suatu kesimpulan umum dan pasti tidak dapat dicapai melalui induksi dari data empiris kecuali dalam kondisi di mana kita mengambilnya berdasarkan keseragaman esensial yang bukan bersifat aksidental (kebetulan). Oleh karena itu, logika Epikurean senantiasa berupaya menghindari kesimpulan yang terburu-buru.

Mereka selalu menekankan perlunya menyelidiki data persepsi indrawi dan pengalaman langsung itu sendiri guna memperoleh konfirmasi (dukungan) bagi hipotesis-hipotesis yang disusun melalui penyimpulan logis. Ketika hal tersebut

memungkinkan, rujukan harus ditujukan kepada kesaksian pengalaman indrawi langsung.

Menurut karya Philodemus tentang tanda-tanda dan penunjukan, teori induksi dan analogi mengandaikan keseragaman alam: bahwa objek dan fenomena yang berbeda termasuk dalam satu kelas, memiliki sifat-sifat umum, serta berkaitan dengan objek-objek lain dari kelas tersebut. Dari premis inilah teori Epikurean tentang induksi dan analogi bertolak. Induksi dan analogi merepresentasikan jalan yang membawa data empiris menuju pengetahuan tentang hal yang tidak diketahui. Sembari mempertahankan induksi dan analogi dari serangan kaum Stoa, kaum Stoa menyatakan bahwa tanpa keduanya, mustahil untuk mengetahui alam.

Dengan menganggap pengalaman sebagai sumber dari seluruh pengetahuan, kaum Epikurean menunjukkan bahwa pengalaman itu sendiri meyakinkan kita akan adanya keseragaman yang pasti di seluruh alam semesta. Pengalaman memberikan kita hak untuk menarik kesimpulan mengenai apa yang berada di luar batas pengetahuan kita. Jika kita menarik kesimpulan yang salah, maka pengalaman di kemudian hari akan menyingkap kesalahan kita dan menuntun kita ke jalan yang benar.

Demikian pula, barang siapa menegaskan bahwa semua manusia berkulit putih, maka ia keliru, karena ia tidak menyelidiki dengan baik seluruh fenomena dari spesies ini. Namun, kesalahannya dapat dan harus dikoreksi oleh pengalaman. Ketika ia melihat orang-orang Etiopia, ia akan menyadari kesalahannya saat itu juga.

Kaum Epikurean menganggap bahwa induksi menuntut kita untuk menimbang secara tepat apa yang sama di antara objek-objek atau fenomena, serta apa yang berbeda di antara mereka. Sebagai contoh, kita memperoleh panas dan pembakaran dari api, namun pada saat yang sama terdapat beberapa jenis api (ada api yang lebih atau kurang menyala, dengan tingkat suhu yang lebih rendah atau lebih tinggi... dst.). Agar kita memperoleh induksi yang sahih, kita harus menyisihkan apa yang bersifat khusus bagi setiap kasus nyata di satu sisi, dan di sisi lain, kita hanya mengambil kualitas umum yang tanpanya kita tidak dapat memahami hakikat api.

Induksi dan analogi memungkinkan penarikan kesimpulan yang bersifat probabel dan pasti. Observasi digunakan sebagai sumber bagi keduanya. Perbedaan antara kesimpulan yang probabel dan yang pasti berkaitan dengan keberadaan kualitas yang konstan pada objek-objek, serta keberadaan kualitas relatif di dalamnya: kualitas ini memiliki keseragaman yang konstan dalam beberapa kasus (misalnya: racun yang menyebabkan kematian) dan dalam kasus-kasus lain yang bersifat temporal di mana terdapat keseragaman relatif. Tidaklah mengherankan adanya keragaman yang besar pada fenomena serta adanya perubahan-perubahan penting di dalamnya. Demikian pula, kita melihat adanya variasi yang sangat besar dalam makanan manusia, namun variasi tersebut terbatas: karena manusia tidak dapat memperoleh nutrisi kecuali dari bahan makanan.

Kaum Epikurean menyatakan bahwa induksi tidak menuntut penghitungan menyeluruh terhadap seluruh kasus, melainkan cukup dengan mengamati

sejumlah besar kasus serta tidak adanya kasus yang kontradiktif. Kita tidak boleh menganggap kesimpulan-kesimpulan tertentu yang ditarik dari landasan empiris yang presisi sebagai kesimpulan yang mutlak pasti; kesimpulan tersebut hanya dapat berfungsi sebagai premis sementara, yang memerlukan berbagai fenomena untuk diverifikasi dan dikoreksi selama penelitian berlangsung.

Setelah melakukan pertimbangan, mereka mengembalikaan induksi kepada inferensi dari yang partikular ke yang partikular, yaitu kepada analogi, sebagaimana yang dilakukan oleh John Stuart Mill pada abad kesembilan belas. Kaum Epikurean juga bersandar pada analogi untuk membuktikan bahwa semua manusia fana, yaitu dengan cara sebagai berikut: pembuktian bertolak dari manusia yang hidup di masa lalu; berdasarkan data sejarah, mereka mati (fana). Hal ini juga yang kita amati dalam pengalaman kita di satu sisi, dan di sisi lain, tidak pernah ada satu kasus pun yang mematalkan karakteristik kefanaan manusia. Karena alasan-alasan inilah, kita menyimplkan melalui analogi bahwa semua manusia fana.

Kesimpulan berdasarkan analogi harus diterapkan pada objek-objek yang paling homogen. Kesimpulan jenis ini adalah yang paling pasti (misalnya: kesimpulan yang beralih dari organisme hidup ke organisme hidup lainnya lebih pasti daripada kesimpulan yang beralih dari benda mati ke organisme hidup).

Epikuros menyusun teori tentang hipotesis untuk kondisi di mana kita tidak dapat membuktikan sebab-sebab fenomena secara pasti. Ia menyatakan bahwa semua hipotesis adalah mungkin dengan memperhatikan terpenuhinya dua syarat: pertama, tidak merujuk pada kekuatan supernatural dan menjelaskan fenomena sebagaimana ia tampak secara alami; kedua, tidak ada fakta yang bertentangan dengan hipotesis yang diajukan. Ia juga menyatakan mengenai pluralitas sebab: bahwa pada suatu waktu dan tempat tertentu, fenomena yang sama dapat memiliki sebab-sebab yang berbeda.

Ia menganggap, seperti halnya Demokritos, bahwa kegagalan membuktikan sebab-sebab fenomena merupakan kelemahan mendasar bagi ilmu-ilmu alam. Adapun mengenai prinsip-prinsip umum untuk menjelaskan alam serta sebab-sebab akhir dari segala yang terjadi (gerakan atom di dalam kehampaan), Epikuros menganggap bahwa persoalan-persoalan ini hanya memiliki satu solusi benar yang telah disediakan dalam sistem filsafatnya. Namun, untuk menjelaskan fenomena alam yang khusus secara ilmiah (gerakan planet, gerhana bulan, gerhana matahari, kilat dan guntur... dst.), ia mengakui kemungkinan adanya banyak konsepsi mengenai sebab-sebab fenomena tersebut. Ia menyatakan bahwa segala yang terjadi di alam berlangsung sesuai dengan hukum-hukum yang tetap, tetapi fenomena-fenomena yang mandiri dapat ditimbulkan melalui berbagai cara yang berbeda. Kemungkinan adanya kerja simultan dan berkesinambungan dari banyak sebab tidak dapat diabaikan. Ia menekankan secara khusus bahwa fenomena langit seharusnya dijelaskan dengan hipotesis-hipotesis yang diambil dari ilmu-ilmu alam, dan tidak boleh sekali-kali merujuk kepada para dewa untuk menjelaskannya.

Segala yang terjadi di langit seharusnya dijelaskan melalui analogi dengan apa yang terjadi di bumi. Demikian pula, hanya ada satu cara untuk menjangkau sebab-sebab fenomena yang tersembunyi dari kita: yaitu metode induksi dan analogi. Epikuros dan murid-muridnya tidak berhenti pada konsepsi Aristotelian mengenai induksi dan analogi. Sebaliknya, mereka mencari sarana yang membuat kesimpulan induktif dan inferensi analogis menjadi lebih pasti. Di antara kesimpulan-kesimpulan ini, mereka mempelajari kesimpulan mana yang pasti, yang mungkin, dan yang salah untuk membedakannya. Dengan demikian, kita melihat bahwa logika Epikurean telah memuat benih-benih logika induksi ilmiah.

Kaum Epikurean menyatakan bahwa tidak selalu mungkin untuk menunggu kebenaran yang mutlak pasti. Terkadang kita harus cukup puas dengan hipotesis (dugaan). Kebenaran dari suatu hipotesis diverifikasi oleh informasi yang dihasilkannya. Pada diri mereka, kita juga menemukan antisipasi awal terhadap teori kontemporer mengenai peran hipotesis dalam metode empiris.

Adapun Cicero, yang menjadi juru bicara resmi bagi mazhab-mazhab filsafat yang memusuhi Epikureanisme, menyatakan bahwa Epikuros meremehkan logika. Di bawah pengaruh pandangan ini, berkembang kesalahpahaman di kalangan sejarawan filsafat bahwa kaum Epikurean tidak menggeluti logika, dan bahwa konsepsi logis mereka bersifat naif serta dangkal. Namun, pada kenyataannya, Epikuros dan murid-muridnya menaruh perhatian besar pada masalah-masalah epistemologi dan logika. Keengganan mereka bukanlah ditujukan kepada logika secara umum, melainkan berupa serangan dan penolakan terhadap logika Aristotelian dan Stoa; di samping itu, mereka juga melanjutkan pencapaian Demokritos dalam bidang logika.

Permusuhan terhadap mazhab ini pada kenyataannya bersumber dari materialisme mereka, dan kritik yang dialamatkan oleh para sejarawan filsafat terhadap epistemologi dan logika Epikurean juga sama sekali tidak memiliki dasar yang sah.

Sikap Hegel terhadap Epikuros, yang dinilai oleh Lenin dengan sangat adil, merupakan sikap representatif sekaligus model bagi sains borjuis. Lenin menulis dalam ringkasannya tentang buku Hegel *Lectures on the History of Philosophy*: "Saat membahas Epikuros (342-271 SM), Hegel langsung mengambil sikap memusuhi materialisme (bahkan sebelum memaparkan teori-teorinya)"[12].

Selain sikap idealis yang memandang rendah filsafat Epikuros secara umum, para sejarawan sering kali memaparkan pendapat mereka tanpa argumen yang memadai, dengan memberikan apresiasi yang sangat rendah terhadap logika Epikurean—itu pun jika mereka membahasnya. Namun, para sejarawan filsafat menemukan kekayaan teori logika Epikurean melalui naskah penyelidikan logis Philodemus yang ditemukan di Herculaneum. Dalam rujukan-rujukan Philodemus kepada para penulis Epikurean yang hidup pada zaman kuno, kita menemukan

12 *Lenin: Collected Works, Jilid 38, hlm. 274.*

ruang yang sangat luas dalam literatur Epikurean yang didedikasikan untuk logika.

Naskah penyelidikan logis Philodemus tersebut hanya kita peroleh dalam bentuk fragmen-fragmen, dan beberapa bagian di antaranya diabaikan karena rusak sehingga tidak memungkinkan untuk diterjemahkan. Teks bahasa Yunani tersebut diterbitkan pada tahun 1865 oleh Gomperz. Kemudian diterbitkan oleh Philippson dalam dua jilid yang terbit di bawah penerbit Teubner pada tahun 1909 dan 1910. Philippson memberikan koreksi terhadap teks tersebut. Edisi terakhir dari teks bahasa Yunani ini terbit dengan terjemahan bahasa Inggris oleh Ph. dan E. De Lacy[13].

Pada abad pertama sebelum Masehi, terdapat sebuah sekolah Epikurean di Napoli yang dipimpin oleh Philodemus dari Gadara (kota di Suriah). Namun, masa hidup Philodemus hanya kita ketahui melalui petunjuk-petunjuk yang ia tulis dalam karya-kanya mengenai kediktatoran Antonius di Roma, yang darinya kita dapat menyimpulkan bahwa Philodemus hidup di Napoli pada tahun 40-an abad pertama sebelum Masehi. Ia mempelajari filsafat Epikurean di Athena di bawah bimbingan Zeno dari Sidon dan Demetrius dari Lacedaemon. Kemudian ia menetap di Italia, di mana filsafat Epikurean pada saat itu sangat dihargai.

Karya Philodemus menunjukkan kepada kita bahwa terdapat perkembangan luas dalam perumusan masalah logika dan metodologi ilmiah di mazhab Epikurean selama periode antara akhir abad kedua dan pertengahan abad pertama sebelum Masehi. Perkembangan ini kaya akan diskusi tentang masalah logika dan metodologi ilmiah yang berlangsung di antara kaum Epikurean, kaum Stoa (perwakilan Stoa Madya), kaum Peripatetik, kaum Platonis (perwakilan Akademi Baru), kaum Skeptis, dan para perwakilan ilmu-ilmu khusus (terutama kedokteran). Dalam pertarungan intelektual ini, di pihak Epikurean terdapat: Zeno dari Sidon, Demetrius dari Lacedaemon, Parmeniscus, dan Philodemus.

Apa yang menjelaskan karakteristik dialektis dari penyelidikan logis Philodemus adalah penyelidikan yang mengkritik teori-teori logis mazhab Stoa dan Peripatetik. Kritik ini bertujuan tidak hanya untuk menyangkal teori-teori mazhab lain dan membuktikan bahwa satu-satunya doktrin yang benar adalah filsafat Epikurean, melainkan juga untuk menyempurnakan perluasan, penjelasan, dan ketelitian doktrin Epikurean itu sendiri.

Kita tidak memiliki judul asli bahasa Yunani dari karya logis Philodemus ini.

Gomperz memberi judul karya ini *Tentang Tanda dan Penunjukan*, dan judul ini memang selaras dengan kandungan bagian naskah logis yang sampai kepada kita. Bagian tersebut didedikasikan secara utama untuk diskusi antara kaum Epikurean dan kaum Stoa mengenai teori tentang tanda yang mendasari teori induksi mereka. Namun, apa yang sampai kepada kita hanya mewakili sebagian dari teori induksi secara utuh. Adapun Ph. dan E. De Lacy memberi judul karya Philodemus ini *Tentang*

13 *Philodemus: "On Methods of Inference". Diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris oleh Ph.H. De Lacy dan E.A. De Lacy, Philadelphia, 1941.*

Metode-Metode Inferensi (*On Methods of Inference*), dan menurut pendapat kami, akan lebih presisi jika diberi judul *Tentang Induksi melalui Tanda*. Masalah inilah yang menjadi subjek mendasar dari penyelidikan logis Philodemus. Namun, pada awalnya kami membantu memberikan pemahaman umum mengenai kanonika Epikurean, yaitu memaparkan premis-premis utama dari epistemologi Epikurean yang membentuk pengantar niscaya untuk mempelajari masalah induksi.

Mari kita catat beberapa hal mengenai penyelidikan logis Philodemus. Sebagaimana Nausiphanes dan Epikuros, ia menentang penggunaan analogi-analogi yang menggugah emosi serta metafora dalam filsafat. Baginya, semua hal tersebut termasuk dalam seni retorika sofistik. Kita tidak menggunakannya kecuali untuk memikat pendengar atau pembaca serta untuk menyembunyikan kelemahan argumen yang diajukan. Hal ini serupa dengan cara-cara yang digunakan para sofis dan orator untuk menyembunyikan kelemahan logis dari pemaparan mereka. Oleh karena itu, seorang filsuf dan ilmuwan harus menghindari hiasan (*ornamentasi/ estetika bahasa*). Philodemus menuntut, mengikuti Epikuros, agar bahasa dalam karya-karya filosofis dan ilmiah bersifat lugas, tenang, dan presisi.

Karya filosofis Philodemus, pada umumnya, menyajikan pemaparan sederhana mengenai teori-teori logis kaum Stoa pada zamannya: kepada para gurunya—Zeno dari Sidon dan Demetrius dari Lacedaemon—serta kepada rekannya seangkatan, Bromius. Di sisi lain, selama memaparkan mazhab mereka, terkadang ia menghindari untuk menegaskan pandangan pribadinya. Ia berulang kali kembali pada masalah-masalah yang telah didiskusikan sebelumnya, dan karyanya ini kurang terstruktur serta menunjukkan adanya repetisi dan ketiadaan pemaparan yang sistematis.

KAUM SKEPTIS KUNO DAN MASALAH-MASALAH LOGIKA

Munculnya mazhab Skeptis bermula pada akhir abad keempat sebelum Masehi. Pendirinya, Pyrrho, hidup sezaman dengan Epikuros dan Zeno dari Citium [6]. Namun, skeptisisme bukanlah suatu sistem konseptual, melainkan keraguan atas kemungkinan untuk mengetahui kebenaran. Skeptisisme merupakan penolakan terhadap kemungkinan ini, dan ia telah muncul jauh sebelum penyelidikan-penyelidikan awal di bidang logika dilakukan. Dalam beberapa aspek, skeptisisme justru menjadi stimulus bagi lahirnya teori-teori logika Demokritos, Socrates, Plato, dan Aristoteles. Cratylus menarik kesimpulan skeptis dari teori Heraclitus mengenai ketergantungan dan perubahan segala sesuatu, yang menyatakan tiadanya bukti tetap bagi benda-benda, dan konsekuensinya, kemustahilan untuk mengetahuinya. Apa yang menuntun pembuktian Protagoras dalam skeptisisme menuju relativitas semua penilaian adalah tesis bahwa "manusia adalah ukuran dari segala sesuatu", dan menuju ketiadaan bukti bagi benda-benda adalah gagasan bahwa "segala sesuatu tidak lebih dari ini atau itu", serta menuju keabsahan setara dari penilaian-penilaian yang saling bertolak belakang adalah "prinsip yang menyatakan bahwa

setiap argumen dapat dibuktikan benar atau salah dengan derajat penalaran yang sama."

Skeptisisme kaum Sofis telah diruntuhkan sebelumnya oleh Demokritos, Socrates, dan Plato. Namun, hingga akhir abad keempat sebelum Masehi, skeptisisme tetap mendominasi dalam berbagai bentuk, dan setelah itu ia mulai terorganisasi menjadi sebuah mazhab filsafat. Mazhab ini mengarahkan keraguannya terhadap dogmatisme seluruh mazhab filsafat lainnya.

Selama enam abad (dari akhir abad keempat sebelum Masehi hingga abad ketiga setelah Masehi), kaum Skeptis memimpin perlawanan tanpa henti terhadap seluruh mazhab filsafat lainnya. Dengan kritik-kritik yang tajam, mereka menyerang tanpa pandang bulu rasionalisme kaum Stoa, empirisisme kaum Epikurean, kepastian Aristotelian, dan dialektika Platonis. Mereka sangat piawai dalam menyingkap titik-titik lemah dalam epistemologi dan logika dari berbagai mazhab filsafat tersebut. Mereka sampai pada kesimpulan tentang kemustahilan menangkap kebenaran secara umum, dengan bertolak dari beberapa celah halus yang dihasilkan dari kerumitan masalah dalam teori-teori pengetahuan.

Pyrrho menempatkan prinsip kesetaraan argumen (*isostheneia* / Isosthénie) di jantung teorinya, dengan memaklumkan kembali apa yang pertama kali dinyatakan oleh Protagoras: "Segala sesuatu tidak lebih dari ini atau itu." Ia menyatakan bahwa tidak ada sesuatu pun yang secara inheren indah atau buruk, adil atau tidak adil. Menurut teorinya, tidak ada kebajikan atau kejahatan mutlak yang darinya semua orang memperoleh manfaat atau kerugian.

Ia menyebarkan teori tentang ketidakmungkinan mengetahui benda-benda karena ketidakmungkinan mempersepsikannya. Baginya, segala sesuatu harus diragukan. Kita tidak boleh mengambil sikap atau posisi tertentu yang definitif. Kita tidak boleh mengafirmasi ataupun menegasi, serta tidak boleh mengeluarkan penilaian mutlak tentang apa pun. Oleh karena itu, para pengikut Pyrrho menyebut diri mereka sebagai "orang-orang yang ragu" (*skeptikoi*), "orang-orang yang menangguhkan keputusan" (*ephektikoi*), dan "orang-orang yang terus mencari" (*zetetikoi*).

Pyrrho, seperti halnya Socrates, tidak menuliskan karya apa pun, melainkan membatasi diri pada pemaparan lisan atas teori-teorinya. Hal-hal mengenai dirinya ditulis oleh muridnya, Timon, terutama dalam karya utamanya yang berjudul *Silloi* (*The Lampoons*).

Sebagaimana diindikasikan oleh judul karya tersebut, Timon memilih senjata sindiran (*satire*); ia mencemooh seluruh teori filosofis, dan hanya membuat satu pengecualian bagi Pyrrho dan Xenophanes.

Karya *Silloi* dari Timon merupakan kecaman terhadap semua filsafat dogmatis. Isinya yang utama adalah "perdebatan sengit" yang terjadi di dalam tubuh filsafat itu sendiri, serta pertarungan verbal di antara semua mazhab filsafat terkenal, di mana masing-masing mazhab mempertahankan teorinya sendiri dan menyerang siapa

saja yang tidak berpikir sejalan dengannya. Semua filsafat tersebut digambarkan mengidap "penyakit obrolan kosong" dan igauan. Di bawah sorak-sorai kerumunan pendukung, para filsuf saling mematikan argumen satu sama lain, dan pertikaian filosofis menjadi semakin sengit. Mereka yang kehilangan pendukung tersingkir dari medan pertempuran satu demi satu, hingga akhirnya yang tersisa di medan pertempuran hanyalah pasukan elit dari tentara Stoa. Pada akhir dari segalanya, para petarung tersebut tumbang akibat pukulan yang saling mereka layangkan. Adapun Pyrrho tetap berdiri sendiri tanpa terkalahkan.

Dalam karya *Silloi* Timon, Pyrrho digambarkan sebagai satu-satunya pemikir yang tidak mengalami kebutaan intelektual, sosok yang terbebas dari ilusi dan beban opini-opini sepele, serta satu-satunya yang berhasil mengguncang pilar-pilar keyakinan yang mapan (kepastian). Di saat masyarakat dikuasai oleh kecemasan dan banyak filsuf murka di tengah pertikaian, Pyrrho tetap tenang, bijaksana, dan mengkritik mereka, menuduh mereka sebagai "perut yang dipenuhi kata-kata hampa" dan "usus yang disesaki opini tanpa nilai."

Timon menyangkal keberadaan kriteria kebenaran apa pun. Sensasi indrawi, sebagaimana halnya akal, tidak lain merupakan sumber kekeliruan. Ia menggambarkan kerja sama keduanya dengan kalimat berikut: "Si penipu (*attagas*) dan si pembohong (*numenios*) berkumpul bersama" (dua penipu ulung). Ia mendasarkan skeptisisme pada premis bahwa benda-benda tidak menyajikan perbedaan-perbedaan yang mapan secara permanen, melainkan bersifat fluktuatif, sehingga mustahil untuk dinilai.

Kita tidak dapat menyandarkan diri pada persepsi indrawi maupun representasi kita, karena baik persepsi maupun representasi tersebut tidak dapat dinilai benar atau salah akibat ketidakstabilan benda-benda itu sendiri. Pemahaman ini menuntun kita untuk menangguhkan keputusan dan penilaian (*epoche*), yaitu membebaskan diri dari segala batasan teoritis. Dari sikap terhadap dunia inilah lahir ketenangan jiwa yang mutlak (*ataraxia*) sebagai kondisi ideal mereka. Namun, bagi Timon, keraguan tidak berkaitan dengan bagaimana benda-benda tampak (fenomena), melainkan berkaitan dengan esensi keberadaan mereka. Ia berkata: "Saya tidak mengklaim mengetahui keberadaan rasa manis, namun saya setuju untuk mengatakan bahwa rasa manis itu tampak demikian." Dengan demikian, ia tidak menyandarkan diri pada pengetahuan yang berasal dari kondisi subjektif kesadaran setiap individu, melainkan pada kemungkinan untuk mempersepsikan hakikat objektif dari benda-benda itu sendiri.

Dari pengakuan bahwa benda-benda tidak memiliki karakteristik yang definitif, ia menyimpulkan adanya kemungkinan untuk memberikan definisi apa pun itu. Ia menyatakan bahwa terdapat berbagai persepsi yang sama-sama valid bagi setiap proposisi dan bagi proposisi kontradiktifnya (prinsip *isostheneia* / Isosthénie). Penilaian-penilaian yang saling bertolak belakang memiliki nilai yang setara, karena setiap gagasan selalu memiliki gagasan tandingannya. Asumsi-asumsi ini, menurut Timon, pertama-tama harus diarahkan untuk melawan dogmatisme, baru kemudian

diterapkan ke dalam skeptisisme itu sendiri. Kaum Skeptis tidak menuntut agar asumsi-asumsi mereka dianggap sebagai penegasan yang mutlak, sebab setiap gagasan dapat disanggah sepenuhnya dan secara sah oleh gagasan tandingannya.

Demikian pula, jika kelak kita menerapkan prinsip-prinsip tersebut pada dirinya sendiri, maka skeptisisme itu sendiri akan runtuh pada saat yang sama seperti teori-teori lainnya, terutama ketika ia bertentangan dengan keabsahan rumus-rumus logis. Namun, skeptisisme tetap menggunakan rumus-rumus tersebut dan menyematkan nilai demonstratif padanya. Di sinilah letak kontradiksi diri yang melekat pada skeptisisme serta cacat mendasar yang menghalanginya untuk menyajikan suatu bangunan logis yang kokoh. Jika menerapkan prinsip-prinsipnya secara konsisten sampai akhir, skeptisisme dituntut untuk menganggap semua teori filsafat yang ada memiliki nilai yang sama dengan teorinya sendiri.

Aenesidemus memainkan peran penting dalam menyebarkan skeptisisme di Yunani kuno; aktivitas ilmiahnya berlangsung di Aleksandria pada abad pertama sebelum Masehi. Karya utamanya adalah *Delapan Buku tentang Ajaran-Ajaran Pyrrho* (*Pyrrhoneia*). Namun, Aenesidemus bukanlah seorang skeptis murni, karena ia menganggap skeptisisme sebagai jalan yang menuntun menuju filsafat Heraclitean. Ia menyatakan bahwa kontradiksi-kontradiksi dalam dunia fenomena harus dibuktikan terlebih dahulu untuk membuka jalan menuju teori Heraclitus mengenai kontradiksi esensial dari alam itu sendiri.

Menurut Aenesidemus, berdasarkan segala probabilitas, kita dituntut untuk merumuskan sepuluh hujah (*tropes* / Tropes) yang lahir dari penyangkalan. Di dalam mazhab Skeptis, hujah-hujah ini menjadi argumen tradisional yang digunakan untuk mendukung asumsi-asumsi utamanya. Adapun bagi Aenesidemus, hujah-hujah tersebut bertujuan untuk membuktikan kemustahilan mengetahui hakikat nyata dari benda-benda, tidak hanya melalui pemikiran murni melainkan juga melalui persepsi indrawi. Hujah-hujah tersebut merujuk pada perbedaan-perbedaan yang ada antara:

Sensasi dan persepsi indrawi atas objek yang sama pada berbagai makhluk hidup yang berbeda karena struktur organ indra mereka yang berbeda;

1. Sensasi dan persepsi indrawi atas objek yang sama pada individu-individu manusia yang berbeda;
2. Sensasi dan persepsi indrawi atas objek yang sama yang dihasilkan oleh berbagai organ indra yang berbeda pada individu yang sama;
3. Sensasi dan persepsi indrawi atas objek yang sama pada individu yang sama dalam berbagai kondisi yang berbeda (misalnya: pada usia yang berbeda), serta dalam berbagai posisi dan jarak yang berbeda.

Empat hujah berikutnya menekankan perbedaan antara sensasi dan persepsi atas objek yang sama dalam berbagai kondisi objektif yang berbeda. Objek-objek dipersepsikan secara berbeda berdasarkan tempat keberadaannya, posisi, dan jaraknya relatif terhadap subjek yang mempersepsikan.

Demikian pula, persepsi indrawi terhadap objek-objek berubah berdasarkan "campuran/kondisi" yang diperolehnya dari lingkungan sekitar. Suatu objek yang diambil dalam jumlah sedikit dapat memberikan efek sensasi yang berbeda dibandingkan ketika objek tersebut diambil dalam jumlah banyak. Kita juga menunjukkan perbedaan-perbedaan di antara perasaan (seperti kekaguman... dst.) yang ditimbulkan di dalam diri kita oleh objek yang sama dalam berbagai kondisi objektif yang berbeda.

Dan hujah kesembilan memiliki signifikansi yang besar. Hujah ini merepresentasikan rangkuman dari seluruh hujah sebelumnya, dan mengembalikannya pada prinsip kausalitas dari semua sensasi dan persepsi indrawi. Kaum Skeptis di masa berikutnya menganggap hujah ini sebagai genus yang menaungi delapan hujah lainnya sebagai spesiesnya.

Hujah kesepuluh menunjukkan perbedaan representasi yang dimiliki individu-individu mengenai objek-objek, sebuah perbedaan yang ditentukan oleh kondisi kehidupan dan pendidikan khusus mereka. Di sini tercakup segala hal yang membedakan representasi keyakinan keagamaan, etika, aturan, serta prinsip-prinsip sistem filosofis di antara berbagai masyarakat yang berbeda.

Kritik terhadap sensasi dan persepsi indrawi yang disajikan dalam hujah-hujah Aenesidemus tidak berkaitan dengan kemungkinan mengetahui keadaan subjektif dari diri kita sendiri, tidak pula dengan keberadaan objek-objek di luar kesadaran kita. Kritik tersebut murni ditujukan untuk menaruh keraguan pada pertanyaan epistemologis apakah sensasi dan persepsi indrawi kita merefleksikan realitas objektif secara tepat, dan secara umum, apakah mereka merefleksikannya tanpa ada penambahan.

Kaum Skeptis menyerukan penangguhan terhadap segala bentuk penegasan, namun mereka sendiri kerap menggunakan penilaian yang tidak pasti. Mereka menunjukkan kenaifan yang besar dengan menerima jenis penilaian dan prakonsepsi apa pun tanpa argumen yang kuat. Sebagai contoh: Aenesidemus membangun argumentasi untuk hujah pertamanya di atas gagasan bahwa perbedaan sensasi pada makhluk hidup yang beragam serta perbedaan struktur organ indra mereka lahir dari keragaman cara asal-usul mereka. Namun, mengenai reproduksi makhluk hidup, Aenesidemus mengklaim bahwa makhluk hidup dapat dihasilkan secara spontan, seperti semut dari cuka, katak dari tanah atau lumpur, ulat dari kubis, serangga pemakan kayu[14] dari keledai, serta lebah dan pikat[15] dari bangkai binatang. Bagi mereka, hal ini merupakan kebenaran yang tidak terbantahkan.

Adapun tokoh Skeptis Agrippa menempatkan lima hujah berikut sebagai ganti dari sepuluh hujah Aenesidemus:

Terdapat berbagai sudut pandang yang berbeda mengenai subjek yang sama;

14 *Karakteristik serangga pemakan kayu (seperti rayap atau kumbang kayu).*

15 *Lalat besar yang betinanya menyengat manusia dan hewan untuk menghisap darah mereka (Catatan Penerjemah).*

Pembuktian apa pun tidak akan pernah berakhir (regresi tanpa akhir), karena satu bukti dibuktikan oleh bukti yang lain, dan bukti ini oleh bukti yang ketiga... dst.;

1. Suatu objek dipersepsikan dengan cara tertentu berdasarkan karakteristik subjektif dari individu yang menilai, serta berdasarkan hubungan objek tersebut terhadap objek lainnya (prinsip relativitas);
2. Premis-premis yang tidak dibuktikan tidak dapat digunakan sebagai landasan bagi kesimpulan apa pun (Agrippa mencatat bahwa kaum dogmatis menetapkan asumsi-asumsi esensial secara sewenang-wenang dan mendasarkan argumen mereka di atasnya guna menghindari kemunduran tanpa batas, *Regressus ad infinitum*, dalam pembuktian mereka sendiri);
3. Suatu proposisi tidak boleh digunakan untuk membuktikan proposisi yang menjadi dasar pembuktian itu sendiri ("lingkaran setan" / penalaran melingkar dalam pembuktian).

Demikian pula, kelima hujah Agrippa berpusat pada kritik terhadap rumus-rumus logis dari inferensi dan pembuktian, serta mengenai rendahnya nilai dan kelemahan nyata dari keduanya.

Akhirnya, aliran Neo-Pyrrhonian meringkas hujah-hujah skeptis menjadi dua: 1) Tidak ada sesuatu pun yang pada dirinya sendiri memiliki nilai pembuktian sebagaimana ditunjukkan oleh keragaman persepsi terhadap pemikiran; 2) Dengan cara yang sama, tidak ada sesuatu pun yang dapat dibuktikan melalui perantara hal lain karena hal lain tersebut tidak memiliki kepastian pada dirinya sendiri. Jika kita memulai pembuktian atas sesuatu melalui sesuatu yang lain, kita niscaya akan jatuh ke dalam kemunduran tanpa akhir (*Regressus ad infinitum*) atau ke dalam "lingkaran setan" (*circulus vitiosus*). Demikian pula, skeptisisme Yunani Kuno merangkum teorinya dalam dua premis utama: 1) Tidak ada kebenaran yang jelas; 2) Tidak ada kebenaran yang dibuktikan oleh argumen, karena setiap argumen jatuh ke dalam "lingkaran setan", atau didasarkan pada asumsi-asumsi yang samar dan tidak terbukti. Sebagai konsekuensinya, tidak ada kebenaran sama sekali secara umum.

Sementara itu, asumsi yang menyatakan bahwa tidak ada kebenaran adalah asumsi yang meruntuhkan dirinya sendiri, sebab hal itu berarti asumsi ini sendiri tidak mungkin benar. Oleh karena itu, kaum Skeptis generasi akhir menyatakan bahwa asumsi tersebut tidak boleh dipahami sebagai penolakan terhadap kebenaran, melainkan sebagai keraguan terhadap ada atau tidak adanya kebenaran.

Dokter Sextus Empiricus merupakan perwakilan terkemuka dari aliran Neo-Pyrrhonian (di mana skeptisisme tersebar luas khususnya di kalangan dokter empiris pada zaman kuno). Ia menyempurnakan perluasan skeptisisme kuno. Baginya, dimensi-dimensi eksistensi bersifat samar, sehingga ia memisahkan posisi skeptisisme dari posisi dogmatisme positif maupun posisi dogmatisme negatif yang secara terang-terangan menyangkal kemungkinan adanya pengetahuan apa pun.

Berbeda dengan kaum dogmatis, ia mendefinisikan posisi kaum skeptis sebagai berikut: seorang skeptis yang sesungguhnya tidak menegaskan sesuatu pun dan tidak menyangkal sesuatu pun, melainkan "terus melakukan pencarian".

Dogmatisme negatif dikaitkan dengan Akademi Skeptis, namun karakteristik ini sekurang-kurangnya tidak berlaku bagi Carneades, perwakilan paling terkenal dari akademi tersebut. Hal ini karena ia menyatakan bahwa penilaian apa pun tidak dapat ditetapkan sebagai kebenaran mutlak. Demikian pula tujuan utama dari skeptisisme, yaitu bahwa kemungkinan akan adanya pengetahuan yang pasti tidak dapat ditetapkan sebagai kebenaran mutlak.

Peran yang diambil oleh Sextus untuk melawan teori-teori dogmatis yang menyesatkan berfungsi sebagai alarm peringatan. Setelah itu, tidak ada lagi kaum skeptis yang menyajikan asumsi-asumsi mereka sebagai sebuah kebenaran; melainkan mereka hanya mengatakan, menurut pandangan mereka, bahwa mereka tidak ingin menyangkal kemungkinan pengetahuan, karena seseorang harus berhati-hati terhadap semua penilaian, baik yang afirmatif maupun yang negatif.

Sextus Empiricus memberi tahu kita tentang metode-metode yang digunakan kaum skeptis agar tidak menyingkap "kekakuan lidah mereka", yaitu penolakan total untuk menjelaskan penilaian apa pun. Pada setiap perkataan mereka, mereka biasa menambahkan kata "saya rasa", "mungkin", "barangkali", dan "kemungkinan besar". Tanpa bosan mereka senantiasa menekankan keraguan mereka terhadap pengetahuan tentang kebenaran. Mereka biasa mengatakan bahwa segala sesuatu bersifat "samar" dan segala sesuatu "mustahil dijelaskan (misterius)".

Dalam karyanya *Adversus Mathematicos* (Melawan Para Matematikawan), Sextus Empiricus menyajikan kritik terhadap seluruh pengetahuan ilmiah pada zamannya.

Untuk pertama kalinya kita menemukan klasifikasi ilmu-ilmu khusus dalam pendidikan umum yang menjadi dominan pada pertengahan abad, yaitu pembagian ilmu menjadi *Trivium*—yang terdiri dari tata bahasa, retorika, dan dialektika (logika)—dan *Quadrivium*—yang mencakup geometri, aritmetika, astronomi, dan teori musik.

Kritik yang dirumuskan oleh kaum Skeptis Kuno mengenai kemungkinan formal untuk mengetahui kebenaran sangat patut diperhatikan. Argumen yang paling penting di antara argumen-argumen skeptis yang diajukan oleh Sextus Empiricus adalah argumen yang menyatakan bahwa silogisme kategoris Aristotelian merupakan lingkaran tertutup dalam pembuktian. Hal ini karena premis mayor, yang digunakan untuk membuktikan kesimpulan, tidak dapat dibuktikan kebenarannya kecuali melalui metode induksi yang lengkap (sempurna). Sedangkan induksi itu sendiri harus sudah memuat term kesimpulan dari silogisme tersebut terlebih dahulu.

Demikian pula, kaum Skeptis tidak lupa menunjukkan adanya "lingkaran setan" dalam teori silogisme kondisional konektif milik kaum Stoa. Untuk menarik

kesimpulan bahwa "pada saat ini cahaya ada", kaum Stoa bersandar pada premis mayor: "Jika hari telah siang, maka cahaya ada." Namun, bagaimana kita dapat mengetahui bahwa premis ini benar jika kita tidak bersandar pada kesimpulan tersebut?

Mereka juga mengkritik teori tanda yang digunakan kaum Stoa dan Epikurean untuk membangun teori inferensi mereka. Kaum Skeptis membagi tanda menjadi tanda peringatan (*hypomnestique*/*commemorative*) dan tanda indikatif (*endeiktique* / *demonstrative*). Tanda komemoratif berkaitan dengan isi kesadaran: salah satu representasi ditentukan oleh representasi lain yang telah terasosiasi dengannya sebelumnya, di mana representasi pertama muncul kembali dari memori bersamaan dengan munculnya representasi kedua. Kaum Skeptis mengakui adanya tanda jenis ini, tetapi mereka menganggapnya bersifat subjektif belaka. Tanda ini berbeda-beda pada setiap individu dan berkaitan dengan pengalaman batiniah masing-masing orang. Sedangkan tanda indikatif tidak pernah dipersepsikan secara bersamaan dengan apa yang ditandainya, melainkan melalui sifat khususnya sendiri. Tanda tersebut dituntut untuk memiliki kapasitas dalam menunjukkan objek apa pun. Namun demikian, bagi kaum Skeptis, tidak ada satu pun tanda indikatif yang dapat dipahami secara pasti.

Mereka juga menyanggah induksi yang didasarkan pada fakta-fakta, karena mustahil untuk mengumpulkan seluruh kasus secara lengkap, dan karena kasus-kasus partikular saja tidak pernah cukup.

Mereka berpandangan bahwa mendefinisikan konsep merupakan tugas yang mustahil diselesaikan, karena seseorang juga harus memberikan definisi bagi konsep-konsep yang digunakan untuk mendefinisikan konsep yang diajukan tersebut. Hal ini menuntun pada kemunduran tanpa akhir (*Regressus ad infinitum*). Selain itu, mereka menganggap definisi sebagai metode yang tidak berguna bagi ilmu pengetahuan. Mereka juga menyanggah pembagian logis dari genus menjadi spesies.

Mereka membuat kekeliruan berpikir dengan menyatakan bahwa untuk menyingkap kesalahan-kesalahan tersebut tidak diperlukan analisis logis, melainkan cukup dengan menyadari kegilaan argumen-argumen tersebut untuk meruntuhkannya secara sederhana.

Kritik skeptis terhadap konsep kausalitas memiliki arti penting yang besar dalam sejarah logika dan filsafat secara umum.

Aenesidemus sebelumnya telah menulis mengenai kontradiksi dalam konsep kausalitas, dan mazhab Skeptis menyusun serangkaian argumen yang didedikasikan untuk masalah ini. Mereka menegaskan bahwa sebab merupakan prinsip yang relatif karena ia selalu menjadi sebab bagi hal lainnya, sedangkan relativitas tidak berdiri sendiri melainkan hanya dipikirkan oleh kita.

Dalam mempelajari konsep kausalitas, kaum Skeptis menyatakan bahwa sebab haruslah berjalan bersamaan secara eksistensial dengan akibatnya, atau

mendahuluinya, atau mengikutinya. Namun, sebab dan akibat tidak mungkin ada pada saat yang sama (simultan), karena dalam kondisi demikian masing-masing dapat menjadi penghasil sekaligus yang dihasilkan. Sebab juga tidak mungkin mendahului akibatnya, karena selama akibat itu belum ada maka sebabnya pun belum ada. Akhirnya, sebab tidak mungkin mengikuti akibatnya karena asumsi semacam itu tidaklah masuk akal.

Dalam kritiknya terhadap prinsip kausalitas kaum dogmatis, Aenesidemus mencatat beberapa kekeliruan berpikir (*fallacies*) berikut:

1. Sebab tidak dapat dibuktikan melalui persepsi indrawi karena ia sendiri tidak dapat dipersepsikan;
2. Kaum dogmatis tidak menyadari bahwa satu akibat yang sama dapat ditimbulkan oleh berbagai sebab yang berbeda;
3. Kaum dogmatis membayangkan hal yang tidak diketahui dengan menganalogikannya dengan hal yang diketahui;
4. Kaum dogmatis menjelaskan fenomena berdasarkan asumsi khusus mereka sendiri, yaitu bersandar pada sebuah anteseden;
5. Mereka mengabaikan apa yang tidak dapat dijelaskan berdasarkan asumsi-asumsi mereka sendiri.

Meskipun demikian, dalam kajiannya mengenai hubungan kausalitas, Aenesidemus tidak menolak prinsip dari hubungan kausal itu sendiri, melainkan hanya menunjuk pada kekeliruan-kekeliruan tersebut.

Pada abad ketiga sebelum Masehi, skeptisisme masuk ke dalam Akademi Platonis (yang disebut sebagai Akademi Tengah atau Akademi Kedua). Perwakilan utama dari skeptisisme akademis ini adalah Arcesilaus (pemimpin Akademi Kedua) dan Carneades (pemimpin Akademi Baru atau Akademi Ketiga).

Skeptisisme akademis sejak awal membedakan diri dari skeptisisme Pyrrhonian karena sifatnya yang lebih moderat, sebab ia menerima adanya pengetahuan yang probabel dan menerapkan beberapa tingkatan probabilitas. Aliran ini juga berciri khas karena mengintegrasikan teori Plato yang menganggap bahwa pengetahuan mengenai dunia fenomena material hanya dapat bersifat probabel. Arcesilaus, ketika merujuk pada pernyataan Socrates: "Aku hanya tahu bahwa aku tidak tahu apa-apa", menyatakan bahwa ia bahkan tidak memiliki pengetahuan tersebut. Ia memimpin perdebatan verbal yang sengit melawan kaum Stoa dan Epikurean dengan mengkritik epistemologi mereka. Ia menyerang secara khusus teori Stoa mengenai "representasi komprehensif" (*phantasia kataleptike*) dan membuktikan bahwa tidak ada representasi yang mengandung indikasi kebenaran pada dirinya sendiri.

Carneades juga melontarkan kritik kepada kaum Stoa dan Epikurean. Ia membuktikan adanya kontradiksi-kontradiksi besar dalam berbagai bagian sistem filsafat kaum Stoa. Ia juga mencemooh teori kedewaan Epikurean dengan mengatakan bahwa "kebahagiaan menutupi kebajikan dan keburukan pada orang-

orang malas itu, yang tidak dapat melakukan apa pun kecuali berpikir selamanya: 'Aku baik, maka aku bahagia!'".

Adapun para pengikut Pyrrho, saat menganalisis skeptisisme akademis, menuduh representasi dari skeptisisme akademis tersebut sebagai bentuk afirmasi dan negasi yang bekerja secara dogmatis. Mereka juga mengecam teorinya mengenai probabilitas yang secara umum dirumuskan oleh Carneades, yang membedakan antara probabilitas subjektif dan probabilitas objektif. Carneades menetapkan tiga tingkatan utama bagi probabilitas objektif. Tingkat terendah melekat pada representasi yang hanya bersifat probabel pada dirinya sendiri. Tingkat kedua berada dalam kondisi di mana representasi tidak hanya probabel pada dirinya sendiri, melainkan juga ketika probabilitas tersebut dikonfirmasi dalam seluruh kondisi lain yang menyertainya; sebagai contoh, ketika tidak hanya kesan umum yang menyatakan kepada saya, melainkan juga postur tubuh, gerakan, suara, pakaian... dst., bahwa orang yang berdiri di depan saya adalah Socrates. Carneades menyebut jenis representasi ini sebagai "representasi yang probabel dan tidak kontradiktif", karena di sini terdapat keselarasan yang utuh di antara seluruh bagian dari impresi tersebut. Sedangkan tingkat probabilitas tertinggi berada dalam representasi yang tidak hanya probabel pada dirinya sendiri dan bebas dari kontradiksi relatif terhadap representasi lain yang berkaitan dengannya, melainkan juga telah diselidiki dalam segala aspek. Sebagai contoh: sebuah objek di atas tanah di tempat yang gelap tampak bagi orang yang melihatnya seperti seutas tali (tingkat probabilitas pertama); kondisi di mana objek tersebut tetap diam menghasilkan persepsi yang stabil bahwa itu memang seutas tali (tingkat probabilitas kedua), meskipun ada kemungkinan bahwa objek tersebut adalah seekor ular yang membeku karena dingin. Untuk memastikan dengan baik bahwa itu adalah seutas tali, seseorang dituntut melakukan pemeriksaan yang lebih intensif terhadap objek tersebut, misalnya dengan memukulnya menggunakan tongkat (dan dengan demikian kita memperoleh tingkat probabilitas ketiga).

Carneades meyakini bahwa ukuran probabilitasnya sangat memadai dalam ranah aplikasi praktis. Maka, jika seseorang yang hendak memulai pelayaran dengan kapal mengetahui bahwa laut sedang tenang, kapal tersebut kokoh dan dilengkapi peralatan dengan baik, serta memiliki kru yang berpengalaman, maka ia dibenarkan untuk mengasumsikan bahwa pelayarannya kemungkinan besar akan berlangsung dengan baik.

Ia menetapkan beberapa derajat probabilitas untuk berbagai situasi dan kesimpulan. Sextus Empiricus[16] menunjukkan bahwa ukuran probabilitas Carneades serupa dengan apa yang sebelumnya dipraktikkan dalam mazhab kedokteran empiris.

Pengakuan terhadap adanya beberapa tingkatan probabilitas merupakan bentuk penyimpangan dari karakter pemikiran skeptis yang murni dan ketat, karena

16 *Adversus Mathematicos (Melawan Para Matematikawan), Buku Ketiga, hlm. 175.*

hal tersebut mengandaikan adanya kriteria objektif mengenai derajat kebenaran yang lebih besar atau lebih kecil bagi suatu penilaian tertentu.

Di atas fondasi skeptisisme, terdapat relativisme total, serta pengakuan akan sifat relatif dari seluruh sensasi, persepsi indrawi, representasi, opini, konsepsi filosofis, dan teori ilmiah. Kaum Skeptis berupaya membuktikan kerapuhan logika serta tiadanya nilai dari pembuktian-pembuktian logis. Namun, dengan melakukan hal tersebut, mereka justru meruntuhkan teori mereka sendiri.

Sebagaimana yang ditunjukkan oleh tinjauan terhadap berbagai aliran logika di Yunani Kuno ini, dan seperti yang telah kita temukan sebelumnya dengan tingkat rincian yang bervariasi, semua model utama dari sistem logika di masa berikutnya telah ada di sana. Logika deduktif Aristoteles serta logika induktif Demokritos dan Epikuros menyebar secara luas di Eropa pada era modern. Logika kaum Stoa menemukan kelanjutannya pada Hobbes, dan kemudian dalam logika simbolik pada era modern. Skeptisisme Yunani Kuno dibangkitkan kembali dalam filsafat Hume dan dalam seluruh kecenderungan anti-logika modern. Demikian pula, logika dialektis menemukan representasinya di zaman kuno dalam diri Heraclitus dari Ephesus (merujuk pada Efesus: kota tempat ia dilahirkan).

LOGIKA DI ROMA KUNO

Sistem perbudakan di Roma Kuno telah mencapai puncak perkembangannya, konflik kelas menjadi semakin sengit, dan pemberontakan besar para budak meletus, terutama yang dipimpin oleh Eunus[17] dan Spartacus. Seiring dengan pemberontakan budak, gerakan-gerakan besar dari para petani tak bertanah semakin meluas. Perang panjang dimulai pada awal abad pertama sebelum Masehi antara kaum demokrat dan kaum aristokrat (konflik Marius dan Sulla). Sistem perbudakan telah terguncang dari fondasinya akibat kehancuran republik yang sebelumnya berhasil menciptakan stabilitas sementara. Mulai dari abad kedua Masehi, proses disintegrasi formasi perbudakan pun dimulai, yang akhirnya menuntun pada runtuhnya Kekaisaran Romawi pada abad kelima Masehi dan berakhirnya sistem perbudakan.

Kehidupan ekonomi dan politik khusus di Roma menjelaskan karakteristik ideologi yang mendominasi di sana. Roma Kuno memberikan kepentingan mendasar pada masalah hukum dan moralitas, di mana ilmu hukum memainkan peran yang paling krusial di Roma.

Filsafat Yunani yang masuk ke Roma—yang saat itu masih berupa republik—mendapat perlawanan sengit dari para pembela masa lalu, terutama Cato yang Tua. Pada tahun 156 sebelum Masehi, sebuah delegasi resmi Athena pergi ke Roma yang dipimpin oleh Carneades, pemimpin Akademi Baru yang saat itu didominasi oleh skeptisisme.

17 Di dalam teks tertulis "أنيوس" (Anius), namun secara historis merujuk kepada Eunus (أونيوس).

Carneades terkenal dengan kefasihan bicaranya, dan di Roma ia menyampaikan dua pidato tentang keadilan. Dalam pidato pertamanya, ia mengagungkan keadilan dan menyamakannya dengan kebajikan luhur yang didasarkan pada alam. Ia menganggap bahwa setiap manusia harus mengupayakan nama keadilan itu sendiri sebagai tujuan tertingginya. Pidato ini membangkitkan antusiasme umum hingga Cato sendiri terpaksa meninjau kembali sikapnya terhadap filsafat.

Namun pada hari berikutnya, Carneades menyampaikan pidato lain di mana ia berkata: "Kemarin, wahai orang-orang Romawi, kalian bertepuk tangan untuk saya dan menyambut pidato saya, maka jika kalian benar-benar menaruh perhatian yang begitu besar terhadap keadilan, kalian saat itu juga harus melepaskan dominasi global kalian, dan kalian juga harus kembali dari Italia serta membatasi diri di kota kalian sendiri, kalian harus mengembalikan semua penaklukan kalian kepada pemilik sahnya, dan tinggal di kediaman yang sederhana, bukan di istana yang megah. Namun, secara alami kalian tidak akan melakukan hal tersebut, dan kalian tentu saja akan berada di pihak yang benar." Carneades lebih jauh menegaskan bahwa keadilan adalah suatu tatanan konvensional manusia; bagi mereka yang memiliki kekuatan dan kekuasaan, keadilan tidak dapat dipahami melalui pengamatan karena tidak sejalan dengan kepentingan mereka. Secara umum, keadilan tidak bertentangan dengan tatanan yang ada.

Cato sangat marah dengan pidato ini dan memperingatkan para filsuf Athena tersebut untuk segera meninggalkan Roma.

Satu-satunya filsafat yang bertahan hanyalah filsafat Yunani yang berguna bagi masyarakat Romawi, terutama lingkaran kecil Scipio yang beranggotakan para negarawan terkemuka di Roma atau mereka yang mempelajari filsafat Yunani. Cicero menikmati reputasi khusus di antara para penulis Romawi yang menggeluti filsafat. Pemikiran-pemikirannya secara jelas mencerminkan kepentingan kaum bangsawan dan para pemilik budak. Ia menyatakan bahwa sistem kepemilikan pribadi adalah hal yang paling krusial dalam masyarakat manusia, dan negara eksis untuk melindunginya, guna menjamin bagi orang-orang kaya kemungkinan untuk menikmati kekayaan dan aset mereka dengan tenang, serta untuk membela kepemilikan mereka dari serangan orang-orang yang tidak memiliki aset.

Sebaliknya dari Cicero—yang berjasa dalam memberikan terminologi Latin bagi filsafat dan khususnya logika—ideologi demokratis mendominasi di sekolah Epikurean melalui diri Lucretius, representasinya yang cemerlang di Roma.

Ideologi ini tampak dengan sangat jelas ketika kita membandingkan teori-teori Lucretius dengan teori-teori Cicero. Cicero menganggap dalam beberapa premis di karyanya bahwa melakukan pekerjaan fisik demi upah adalah hal yang menjijikkan dan tidak layak. Karena orang yang melakukan hal tersebut dianggap hina dan tidak pantas menjadi manusia merdeka. Begitu pula para pekerja upahan dianggap layak untuk dipandang rendah karena mereka menjual diri mereka sendiri.

Adapun Lucretius, sebaliknya dari Cicero, sangat menghargai kerja fisik dan mental, serta menempatkan kerja pada posisi utama dalam perkembangan umat

manusia. Apresiasi yang tinggi terhadap kerja produktif ini berpadu dalam dirinya dengan pengetahuan tentang peran sains yang membimbing dalam kehidupan manusia.

Meskipun Lucretius merupakan murid Philodemus—di mana pada masa hidup Cicero dan Lucretius terdapat sebuah sekolah Epikurean di Napoli yang dipimpin oleh Philodemus, atau dalam segala kemungkinan Lucretius berinteraksi dengan sekolah ini—ia tidak mengikuti doktrin Philodemus secara buta, melainkan tetap mempertahankan independensinya dari sistem logisnya.

Dalam argumen-argumen filosofisnya, ia tidak terpaku pada empirisisme Epikurean. Ia merujuk, seperti halnya Leucippus dan Demokritos, pada beberapa argumen non-empiris. Hal inilah yang dicatat oleh Ph. dan E. De Lacy dalam karya mereka bahwa Lucretius tidak sepenuhnya mengikuti prinsip-prinsip penuntun dari sistem Epikurean[18].

Dalam perbandingan antara puisi Lucretius *De Rerum Natura* (Tentang Hakikat Benda-Benda) dengan penyelidikan logis Philodemus, tampak bahwa sang penyair berupaya menghindari keterbatasan metode Epikuros.

Era Romawi menyaksikan kelanjutan konflik antara mazhab-mazhab filsafat yang berhaluan Epikurean, Stoa, Peripatetik, Akademis, dan Skeptis. Dalam konflik yang telah berlangsung sejak era Helenistik ini, yang secara jelas mencakup masalah-masalah logika, Galen merupakan teoris utama—di antara yang lainnya—bagi logika era Romawi pada abad kedua Masehi. Ia memiliki beberapa penelitian dalam fisiologi, anatomi, kedokteran, dan filsafat. Dalam bidang kedokteran, Galen dianggap sebagai otoritas tertinggi di Barat selama empat belas abad (hingga abad keenam belas). Pengobatannya bahkan masih dipraktikkan hingga hari ini di Timur Islam. Reputasinya begitu besar sehingga pada abad keenam belas, para ilmuwan pada masa itu menolak temuan kesalahan Galen yang dibuktikan oleh ahli anatomi terkenal Andreas Vesalius, karena mereka meyakini bahwa Galen tidak mungkin keliru. Mereka menjelaskan pertentangan antara teori-teorinya dengan data anatomi yang baru sebagai akibat dari perubahan struktur tubuh manusia selama empat belas abad terakhir.

Dalam filsafat, Galen mencoba menyatukan teori-teori Plato dan Aristoteles. Ia ingin menjadi penyempurna bagi logika Aristotelian daripada sekadar membantu menyebarluaskannya. Ia menyerang logika kaum Stoa secara khusus, dan mengkritik Chrysippus karena tidak pernah menggunakan silogisme kategoris, serta karena mengesampingkan teori tentang figur-figur silogisme dan menganggapnya sekadar variasi dari silogisme kategoris Aristotelian. Menurut Ibnu Rusyd, Galen adalah orang pertama yang merumuskan lima modus dalam figur keempat silogisme kategoris, yang ditambahkan oleh Theophrastus ke dalam figur pertama Aristotelian. Ia secara khusus mempelajari silogisme majemuk (*Polysyllogisme*) yang memiliki tiga premis dan empat term, serta menyusun empat figur untuknya.

18 *Philodemus: On Methods of Inference, hlm. 5.*

Adapun Jan Łukasiewicz, yang berjasa dalam mempelajari dan memperluas teori-teori Galen mengenai silogisme majemuk, menyatakan pendapatnya bahwa figur keempat dari silogisme kategoris yang dinisbatkan kepada Galen sebenarnya bukan miliknya. Pada kenyataannya, karena Galen menaruh perhatian pada empat figur silogisme majemuk, ia tampak seolah-olah sebagai penemunya, meskipun atribusi figur keempat dari silogisme sederhana kepadanya hampir tidak pernah terbukti secara pasti.

Berbeda dengan Aristoteles, Galen memberikan perhatian besar pada penerapan metode empiris dalam ilmu pengetahuan. Ia memperluas teori tentang tiga prinsip utama kedokteran empiris. Prinsip-prinsip tersebut adalah: observasi langsung, ingatan akan observasi internal (pengalaman masa lalu), dan inferensi induktif berdasarkan analogi. Di saat yang sama, ia mengkritik para dokter empiris karena mereka meremehkan logika Aristotelian.

Galen juga berupaya, dengan memberikan nilai yang besar pada logika Aristoteles, untuk melampaui batas-batas kepastiannya dan untuk memperluas kerangka logika dengan mengetahui nilai ilmiah dari bentuk-bentuk inferensi lainnya (di samping silogisme kategoris).

Logika Galen dan rekannya yang sezaman, Sextus Empiricus, terkait erat dengan kemajuan kedokteran; sedangkan logika di Roma Kuno terkait erat dengan perkembangan teori retorika dan hukum secara khusus.

Namun, kita menyaksikan suatu fenomena kontradiksi setelah rangkaian konflik di antara mazhab-mazhab filsafat pada era Kekaisaran Romawi: kita melihat adanya upaya rekonsiliasi dari mazhab-mazhab yang pertentangannya mulai melemah. Muncullah eklektisisme filosofis yang cenderung mencampuradukkan semua teori yang berbeda. Dalam konteks ini, dimulai upaya untuk menggabungkan teori-teori yang paling dekat, seperti teori Plato dan Aristoteles, dengan mengabaikan perbedaan esensial dari sistem filsafat mereka. Kaum eklektik berupaya keras membuktikan kemungkinan untuk menyatakan bahwa Plato dan Aristoteles memiliki teori yang sama namun dijelaskan dengan dua cara yang berbeda.

Dalam konteks ini, Stoisisme, Skeptisisme, dan Epikureanisme di kemudian hari digabungkan hingga akhirnya melebur sepenuhnya ke dalam Neoplatonisme yang mistis dan religius, yang muncul pada abad ketiga Masehi. Mengenai hal ini, Marx dan Engels menulis bahwa filsafat Neoplatonisme: "...tidak lain merupakan peleburan aneh dari ajaran Stoa, Epikurean, dan Skeptisisme dengan kandungan filsafat Plato dan Aristoteles"[19].

Adapun tokoh Platonis, Apuleius, melakukan upaya untuk menyelaraskan antara logika Aristotelian dan logika Stoa dalam teori-teori logisnya guna menghubungkan keduanya dengan Platonisme. Ia melakukan beberapa reformasi kecil pada logika.

Namun, penulis yang paling penting pada abad ketiga Masehi adalah tokoh Neoplatonis, Porphyry, yang mengkhususkan diri dalam logika Aristoteles.

19 K. *Marx dan F. Engels: Ideologi Jerman, Paris, Éditions Sociales, 1968, hlm. 166.*

Karyanya, pengantar untuk *Kategori Aristoteles* (*Isagoge*), menikmati reputasi dan pengaruh besar di Timur dan Barat yang membentang hingga Abad Pertengahan. Buku tersebut merumuskan masalah universal (*universalia*) yang kelak menjadi isu filosofis sentral pada era feodal akhir.

Dari abad keempat hingga keenam, sekolah Neoplatonis Athena menjadi pusat bagi logika kuno. Di antara perwakilannya pada abad kelima kita dapat menyebut Syrianus, guru dari Proclus, yang memandang filsafat Aristoteles sebagai tahap persiapan untuk mengasimilasi filsafat Plato. Keduanya tampil sebagai pionir bagi skolastisisme Abad Pertengahan karena mereka menempatkan filsafat untuk mengabdi pada teologi.

Kita melihat di sekolah Neoplatonis Athena pada abad kelima dan keenam Masehi meluasnya studi dan penafsiran atas karya-karya logis Aristoteles. Ammonius, murid Proclus, menulis beberapa komentar tentang sepuluh kategori (*Predicaments*) Aristoteles, dan tentang pengantar untuk *Kategori Aristoteles* karya Porphyry. Olympiodorus dan Simplicius (abad keenam) juga menulis beberapa komentar tentang *Kategori* Aristoteles. Demikian pula, komentar-komentar Philoponus tentang *Analitika Pertama* Aristoteles merupakan karya yang sangat berharga. Philoponus adalah orang pertama yang menerapkan representasi hubungan-hubungan dalam logika dengan memperluas konsep melalui penggunaan lingkaran (diagram lingkaran).

Martianus Capella pada paruh kedua abad kelima Masehi, dalam ensiklopedianya tentang tujuh seni liberal (*Seven Liberal Arts*), menyajikan ringkasan logika Aristotelian dan Stoa dalam bahasa Latin.

Representasi terakhir dari filsafat kuno adalah Boethius (480–524) yang sangat dipengaruhi oleh Neoplatonisme, dan ia menyebut dirinya sebagai murid Plato dan Aristoteles karena menganggap teori mereka berdua selaras. Ia menerjemahkan ke dalam bahasa Latin karya pengantar untuk *Kategori Aristoteles* milik Porphyry, yang di kemudian hari berkontribusi besar dalam memicu perdebatan di Barat mengenai masalah universal (*universalia*). Ia juga menulis ulasan tentang karya Aristoteles *Tentang Penafsiran* (*De Interpretatione*). Boethius menempati posisi penting di antara para komentator kuno logika Aristoteles, sejajar dengan Alexander dari Aphrodisias, Themistius, Simplicius, dan Philoponus. Selain itu, ia menulis beberapa karya yang didedikasikan untuk logika: pengantar silogisme kategoris, tentang silogisme kategoris, tentang silogisme kondisional konektif, tentang definisi, tentang pembagian (*division*), dan tentang perbedaan (*difference*).

Logika di Eropa Barat tersebar luas hingga pertengahan abad ketujuh melalui karya-karya Boethius dan Porphyry.

Adapun Roma Kuno tidak menyaksikan lahirnya satu pun karya penting dan mendasar di bidang logika. Jasa yang dimiliki oleh logika Romawi terletak pada keberhasilannya melampaui batasan sempit dari teori-teori logis mazhab Peripatetik, Akademis, Stoa, Epikurean, dan Skeptis, serta dalam menyajikan studi

kritis dan merangkum segala hal yang rasional dari mazhab-mazhab tersebut. Logika Romawi juga merumuskan beberapa masalah khusus dalam panduan metodologis untuk pengajaran materi logika dalam pendidikan sekolah.

BAB 5

MAZHAB-MAZHAB LOGIKA ERA FEODAL DI TIMUR DEKAT

Sejak awal abad pertama Masehi, corak produksi feodal mulai mewujud dan berkembang di tengah masyarakat perbudakan.

Historiografi borjuis secara keliru memandang era feodal seolah-olah sebagai kemerosotan menyeluruh kebudayaan setelah masa keemasan yang cemerlang dalam masyarakat kuno. Sering kali Abad Pertengahan digambarkan sebagai keterputusan dan kemunduran dalam kemajuan umat manusia. Namun kenyataannya, periode ini merupakan kemajuan dari segi tingkat kekuatan produktif (terutama dalam pertanian) dan dalam bidang hubungan produksi sebagaimana dalam pertanian. Kemajuan ini memang lambat, khususnya pada permulaan.

Masyarakat feodal memiliki ideologi iman: Kristen di Eropa dan Islam di Timur Tengah serta Timur Dekat. Pendidikan pada dasarnya dimonopoli oleh kaum agamawan (klerus), dan teologi diterima sebagai ilmu ketuhanan. Adapun filsafat, dan logika secara khusus, mengabdi untuk melayani iman. Tugas utama logika bertumpu pada pembuktian dan pengukuhan doktrin-doktrin keimanan, keberadaan Tuhan, penciptaan alam semesta, serta keabadian jiwa dalam kerangka metode doktrinal (skolastik).

Logika Aristotelian mendominasi karena ia paling diandalkan dalam kebutuhan perjuangan ideologis pada masa itu.

Ideologi keimanan dalam masyarakat feodal dibangun di atas otoritas teks-teks suci (Alkitab dan Al-Qur'an).

Doktrin-doktrin ideologis telah dinyatakan sebagai kebenaran mutlak, sedangkan pemikiran bebas dan pencarian kebenaran dilarang. Teleologi sains dibatasi hanya untuk mendukung doktrin dalam pokok bahasannya dan menjatuhkan bidah (heresi). Oleh karena itu, logika Aristotelian digunakan—dengan sedikit atau banyak perubahan—dalam pemikiran skolastik dan formal. Lenin menekankan bahwa

pada Abad Pertengahan, logika Aristoteles telah dikosongkan dari kandungan substansialnya sehingga menjadi "filsafat verbal yang mati" [1].

Selain itu, para ahli logika Abad Pertengahan menundukkan tulisan-tulisan Aristoteles, setelah dibersihkan, pada proses "penyaringan" (tashfiyah) yang ketat. Mereka membuat penafsiran yang tak terhitung jumlahnya atas karya tersebut, serta memberikan komentar yang sangat mendalam terhadap cara pengungkapannya.

Demi penyebarannya, teologi Kristen pada masa Patristik (studi tentang para Bapa Gereja "Prescolastique") berupaya melepaskan diri dari dua arus yang saling bertentangan mengenai persoalan pengetahuan:

Arus pertama menekankan pertentangan antara pemikiran manusia dan wahyu ilahi, serta menyatakan ketidakmungkinan manusia untuk mengetahui kebenaran-kebenaran iman. Pembawa suara dari arus ini adalah Tertullian (awal abad ketiga Masehi) yang menegaskan bahwa setelah Injil, kita tidak lagi membutuhkan banyak pencarian akan kebenaran, dan bahwa penelitian apa pun tidak lain hanyalah kepalsuan. "Tertullian merasa heran: Alangkah malangnya engkau, wahai Aristoteles, yang telah menciptakan dialektika untuk kaum ateis, suatu seni membangun dan meruntuhkan, yang meneliti segalanya tanpa pernah mencapai kesimpulan apa pun!"

Menurut Tertullian, para filsuf adalah bapak dari kaum ateis yang tidak melakukan apa-apa selain mendistorsi kebenaran. Kebijaksanaan dan pengetahuan juga bertentangan dengan keyakinan Kristen yang menyatakan bahwa Allah telah disalib, wafat, dan bangkit kembali; hal ini adalah "benar karena ia mustahil" (De carne Christi, 5).

Tertullian juga menegaskan bahwa kebenaran itu bertentangan dengan rasio manusia.

Arus kedua dari masa Patristik menetapkan tujuan untuk mengangkat iman Kristen ke tingkat ilmu pengetahuan (sains). Kaum Gnostik adalah kelompok pertama yang mencoba menyatukan teologi Kristen dengan Neoplatonisme dan Pythagoreanisme. Ortodoksi Kristen, pada tahap yang lebih belakangan, juga mencari dukungan bagi iman melalui filsafat dan sains. Pertanyaan yang mengemuka dalam filsafat saat itu adalah: bagaimana seharusnya relasi antara filsafat dan teologi, dan bagaimana keduanya dapat membentuk dasar bagi kesatuan mereka? Representasi pertama dari Gnostisisme ortodoks, Klemens dari Aleksandria (akhir abad kedua dan awal abad ketiga Masehi), mengajukan gagasan bahwa iman Kristen dan kebenaran filosofis harus berada dalam keselarasan yang sempurna.

Oleh karena itu, pemikiran harus didasarkan pada iman. Beliau menggambarkan filsafat sebagai anugerah ilahi yang diberikan kepada orang-orang Yunani untuk mempersiapkan mereka menuju Kekristenan. Demikian pula filsafat kini harus

1 V. Lenin: Karya-Karya, Jilid 38, hlm. 353.

mempersiapkan orang-orang untuk melatih diri dalam iman Kristen, serta membuktikan doktrin-doktrin tersebut secara praktis. Sementara Tertullian menolak filsafat Yunani secara keseluruhan, Klemens menekankan kegunaannya bagi Gereja Kristen. Tulisan-tulisannya mengandung kutipan luas dari Plato, Aristoteles, Philo, dan kaum Stoik. Ia menyatakan bahwa bersandar pada filsafat akan meninggikan iman dan memberikan bentuk ilmiah pada Kekristenan.

Adapun Gregorius dari Nyssa (abad keempat), salah satu pendukung mazhab Origenes (abad ketiga) yang menyajikan sistem "ilmiah" pertama bagi teologi Kristen, berpegang teguh pada upaya mendasarkan seluruh teks ortodoksi Kristen pada rasio. Oleh karena itu, ia berkomitmen untuk membedakan tujuan-tujuan teologi dan filsafat. Sejak saat itu, filsafat didedikasikan untuk memberikan penjelasan rasional bagi doktrin-doktrin keimanan yang utama.

Gregorius dari Nyssa, yang menyusun ringkasan Organon Aristoteles, dikenal sebagai tokoh logika lainnya dalam mazhab Origenes.

Pada abad kelima, kaum Nestorian—khususnya Mazhab Edessa (Asia Kecil Utara)—mengkaji filsafat dan logika Aristotelian dalam studi mereka. Probus, representasi pertama dari Aristotelianisme Siria, menulis komentar tentang Hermeneutika, Analitika Prior, serta pembantangan kaum Sofis (Sophistical Refutations). Mazhab Edessa mulai menerjemahkan karya-karya filsafat Yunani Kuno. Namun, mazhab ini ditutup pada tahun 489 M oleh Kaisar dalam upaya untuk menumpas bidah Nestorian.

Setelah itu, kajian terhadap teks-teks Aristoteles berlanjut di Suriah[2] oleh kaum Monofisit (penganut satu kodrat Kristus). Pada paruh pertama abad keenam Masehi, Sergius dari Reshaina menerjemahkannya di Suriah. Yakub, Uskup Agung Edessa, menerjemahkan kitab Kategori ke dalam bahasa Siria. Melalui perantara bangsa Siria inilah, filsafat dan logika Yunani nantinya dikenal di dunia Islam.

Perkembangan doktrinal Gereja terus berlanjut untuk mengadopsi sistem dogmatis. Masa Patristik digantikan oleh masa Skolastik yang memandang filsafat sebagai pelayan teologi (ancilla theologiae). Namun, hal ini tidak berarti integrasi penuh filsafat ke dalam teologi atau peleburan total di dalamnya, melainkan pembatasan terhadap kebebasannya. Sebab, mulai saat itu, filsafat wajib membela teologi serta membuktikan doktrin-doktrin keimanan utama (keberadaan Tuhan, keabadian jiwa, ... dst.), dan bukan hanya untuk mengkritik doktrin-doktrin lainnya.

Mari kita amati terlebih dahulu sejarah logika skolastik di Bizantium dan Suriah.

Yohanes dari Damaskus (abad kedelapan Masehi) adalah penulis pertama yang menggunakan logika dan metafisika Aristoteles untuk menyusun teologi Kristen. Karyanya yang berjudul Sumber Pengetahuan (*Fountain of Knowledge*) menyajikan ringkasan singkat mengenai logika dan ontologi Aristoteles. Di dalamnya ia membantah berbagai bidah, dan pada bagian akhir memaparkan doktrin ortodoks

2 Yang dimaksud adalah wilayah yang mencakup negara-negara berikut: Lebanon, Palestina, Yordania, dan Suriah saat ini (Catatan Penerjemah).

Gereja secara mendalam. Ia tidak menganggap dirinya menyajikan hal-hal baru, melainkan sekadar berupaya menata materi-materi yang sudah ada, dengan menempatkannya dalam bentuk yang lebih runtut. Ia menganggap ajaran Gereja sebagai doktrin yang sempurna dan tidak membutuhkan pengayaan lebih lanjut. Menurut pandangannya, tidak ada lagi hal baru yang perlu dikatakan, baik dalam teologi, filsafat, maupun logika; yang tersisa hanyalah menyusunnya ke dalam suatu sistem. Peran filsafat, dan logika secara khusus, dibatasi pada pembuktian dan pembelaan terhadap doktrin-doktrin teologis serta menyempurnakan penyajiannya.

Pengejawantahan yang sangat jelas dari prinsip iman skolastik ini menemukan juru bicaranya yang termasyhur pada diri Yohanes dari Damaskus di Timur dan Barat Kristen, di mana tulisan-tulisannya memberikan pengaruh yang besar dalam jangka waktu yang lama.

Dalam kitab Dialektika-nya, Yohanes dari Damaskus menyajikan ajaran Aristoteles mengenai kategori-kategori dan ajaran Porphyrius mengenai lima predikabel (48 bab pertama), serta menyajikan pemikiran Aristoteles tentang proposisi (bab 49) dan silogisme kategoris (bab 50).

Di antara karya logika lainnya yang ditulis dalam bahasa Yunani pada era feodal, patut disebut di antaranya: komentar-komentar Yohanes Philoponus atas kitab Kategori dan Analitika Aristoteles, serta komentar Stephanus dari Aleksandria atas kitab Peri Hermeneias (De Interpretatione).

Pada paruh kedua abad kesembilan Masehi, Photius, Patriark Konstantinopel, menyusun sebuah karya besar berjudul Bibliotheca (Myriobiblon), yang berisi sejumlah besar ringkasan dari berbagai karya para filsuf disertai dengan evaluasi atas ajaran-ajaran mereka. Photius mengkritik Plato karena pandangan-pandangannya, khususnya yang kontradiktif, kurang berdasar, dan mengada-ada. Sebaliknya, ia mengekspresikan kekagumannya terhadap Aristoteles; dalam hal ini ia berbeda pendapat dengan muridnya, Uskup Agung Arethas, penulis kitab tentang kategori-kategori Aristoteles yang lebih mengutamakan Plato.

Dari abad kesepuluh hingga kesebelas, logika Bizantium didominasi oleh ajaran Yohanes dari Damaskus, yang menjelaskan kegandrungannya pada logika Aristoteles yang telah dikosongkan dari seluruh elemen hidup dan berterima.

Ahli logika Bizantium yang paling terkemuka pada masa itu adalah Michael Psellos yang terkenal karena keluasan ilmunya. Ia mengajar di akademi yang didirikan oleh Konstantinus IX, yang pada pertengahan abad kesebelas mencurahkan perhatian pada studi filsafat Platonis.

Psellos menulis beberapa komentar tentang penyelidikan logika Porphyrius, serta tentang kitab Peri Hermeneias dan Kategori Aristoteles. Dalam sebuah ringkasan tentang logika Aristoteles (karya yang terdiri atas lima bagian, yang dikenal juga dengan nama Synopsis atau Ringkasan), Psellos menyajikan kandungan kitab Isagoge (Isogage) karya Porphyrius serta beberapa karya Aristoteles: Peri

Hermeneias (De Interpretatione), Kategori, Analitika Prior, dan Topika. Ringkasan tersebut menyajikan pemikiran Aristoteles apa adanya sebagaimana telah dikoreksi oleh Boethius. Bab ke-25 dan ke-26 dari kitab kelima membahas tentang makna dan hipotesis; ini merupakan pemikiran-pemikiran yang telah disajikan dengan baik oleh kaum Stoik dan bukan merupakan pemikiran Aristoteles.

Logika Psellos sangat dihormati pada era feodal. Para pengagumnya menyebut logika tersebut sebagai "seni dari segala seni dan ilmu dari segala ilmu" (ars artium et scientia scientiarum).

Ringkasan tersebut untuk pertama kalinya memperkenalkan beberapa representasi simbolis: proposisi ditandai dengan huruf-huruf hidup (vokal), dan silogisme ditandai dengan kata-kata khusus di mana huruf-huruf hidupnya bersesuaian dengan proposisi-proposisi tersebut menurut rumusnya. Huruf alfa (a) menandakan proposisi universal afirmatif, iota (i) proposisi partikular afirmatif, epsilon (e) proposisi universal negatif, dan omicron (o) proposisi partikular negatif. Simbol-simbol rumus tersebut disusun berdasarkan keniscayaan (konsekuensi logis). Adapun untuk rumus-rumus figur pertama dari silogisme kategoris Aristotelian, Ringkasan Psellos menyajikan kata-kata berikut: grammata, egrapse, graphidi, technikos (dalam huruf Yunani: grammata, egrapse, graphidi, technikos).

Berbeda dengan nama-nama Latin yang lebih mutakhir untuk menandai bentuk-bentuk silogisme, keempat kata Yunani ini membentuk sebuah kalimat yang memiliki arti, yaitu: "huruf-huruf ditulis dengan pena"—sebuah metode mnemonik yang juga digunakan untuk simbol-simbol figur lainnya.

Apakah Michael Psellos, pada kenyataannya, merupakan penulis asli dari Ringkasan tersebut, dan apakah ia yang pertama kali memperkenalkan metode mnemonik yang disebutkan di atas? Prantl dengan berani menjawab ya, sementara V. Rose, Charles Thurot, dan R. Stapper mempertahankan sudut pandang yang sebaliknya.

Kenyataannya, manuskrip Munich yang berasal dari abad ke-14 memuat catatan ini: "Ringkasan Terbijak (Synopsis Sagissime) oleh Michael Psellos", sementara manuskrip-manuskrip di Moskow dan Oxford menyebutkan: "Dalam Dialektika oleh Guru Petrus Hispanus. Disajikan (hermeneia) oleh Scholarios".

Karena hal itu, muncul asumsi bahwa teks Yunani dari Ringkasan (*Synopsis*) tersebut merupakan terjemahan dari logika Petrus Hispanus (abad ketiga belas), dan diedit oleh George Scholarios pada abad kelima belas. Dalam kondisi ini, teks Yunani dari Ringkasan tersebut tidak akan berasal dari abad kesebelas, melainkan dari abad kelima belas. Di sisi lain, sebelum kemunculan teks Latin dari Ringkasan tersebut (*Summulae logicales de petrus Hispanus*), William dari Sherwood dan Lambert telah menggunakan beberapa petunjuk mnemonik dalam logika.

Pihak yang menganggap bahwa karya Petrus Hispanus diterjemahkan dari bahasa Latin ke bahasa Yunani mendasarkan argumen mereka pada pengamatan atas kontradiksi pokok pembahasan antara Ringkasan tersebut dengan tulisan-

tulisan Psellos lainnya. Meskipun demikian, argumen ini tidak meyakinkan karena pandangan seorang penulis secara umum dapat berubah seiring berjalannya waktu. Untuk mendukung sudut pandang yang menyatakan bahwa teks aslinya berbahasa Latin dan bukan Yunani, kami juga mengajukan asumsi lain yang tidak kalah berterima, yaitu bahwa penerjemahnya mungkin bukan Scholarios melainkan Maximus Planudes, yang hidup pada paruh kedua abad ketiga belas dan awal abad keempat belas. Dari pihak kami, kami menganggap bahwa kata *hermeneia* (ερμηνεια) yang tertera pada judul naskah Moskow dan Oxford harus ditafsirkan sebagai «catatan penjelasan» dan bukan sebagai «terjemahan». Kata tersebut sekadar menunjukkan bahwa Scholarios berasumsi bahwa isi dari Ringkasan tersebut telah dipinjam dari logika Petrus Hispanus.

Maka dalam masalah ini, kami berpihak pada Carl Prantl.

Untuk mendukung pandangan ini, saya memiliki penjelasan lain: petunjuk-petunjuk mnemonik untuk bentuk silogisme kategoris pada Petrus Hispanus lebih berkembang daripada yang ada pada Psellos, yang tidak menunjukkan metode untuk mereduksi bentuk-bentuk figur kedua, ketiga, dan keempat ke figur pertama. Sementara itu, nama-nama bentuk pada Petrus Hispanus mencakup huruf-huruf yang menunjukkan bentuk-bentuk tersebut. Terlebih lagi, representasi mnemonik pada Petrus Hispanus akan memiliki hak untuk hadir dalam logika formal serta termuat di dalamnya kini dan selamanya.

Setidaknya, tidak diragukan bahwa Psellos adalah orang pertama yang merintis jalan ini.

Penambahan-penambahan yang diperkenalkan pada *Topika* Aristoteles di bagian akhir Ringkasan Psellos (tentang makna dan suposisi) di kemudian hari membentuk bab mandiri dalam logika Abad Pertengahan di Eropa Barat dengan nama sifat-sifat istilah (*De terminorum proprietatibus*).

Yohanes Italos (John Italos), sebagai kontemporer Psellos namun dengan kedudukan yang lebih rendah, menulis beberapa komentar tentang *Peri Hermeneias* dan tentang lima jilid pertama *Topika* Aristoteles. Ia juga meninggalkan karya penelitian logika yang setara: tentang dialektika, materi silogisme dan strukturnya, serta karya-karya lainnya. Karya pertamanya adalah sebuah paparan singkat tentang logika yang disusun secara jelas dan mudah dipahami.

Di dalamnya, Italos menyajikan definisi dialektika: ia menjelaskan tujuan dan penerapannya dengan merujuk kembali pada apa yang dikatakan Aristoteles tentang hal itu dalam *Topika*. Ia menyatakan bahwa dialektika (logika) digunakan untuk melatih pikiran, dan digunakan dalam seni berpikir; ia berguna bagi filsafat karena menajamkan pikiran dan melindunginya dari sofisme.

Italos menganggap silogisme sebagai mekanisme dialektika, dan menyatakan bahwa proposisi-proposisi yang membentuk silogisme kategoris merujuk pada: baik genus, spesies subjek, maupun sifat-sifat niscaya atau aksidentalnya. Selain itu, terdapat beberapa silogisme dengan premis non-kategoris yang kebenarannya

meragukan. Pembuktian dan pembantangan, secara eksklusif, dapat diwujudkan melalui silogisme dan induksi. Seseorang harus mengetahui bagaimana menerapkan silogisme dan induksi secara benar. Italos menganalisis struktur silogisme, batas-batasnya, dan premis-premisnya. Ia juga menguji klasifikasi proposisi kategoris berdasarkan kualitas, kuantitas, modalitas, dan hubungan antara proposisi (kontrarietas, kontradiksi, subalternasi, dan subkontrarietas).

Ia mengikuti Aristoteles secara ketat; dalam memaparkan konsepsinya tentang silogisme, Italos hanya mengambil tiga figur yang berkaitan dengan silogisme kategoris, sebagaimana ia mengikutinya dalam cara penyajian gagasan. Seperti Aristoteles, ia tidak menggunakan istilah "istilah pertama, tengah, dan akhir" kecuali untuk figur pertama. Sementara untuk figur kedua dan ketiga, ia menyebutnya dengan "istilah mayor, tengah, dan minor". Ia tidak mengadopsi petunjuk mnemonik untuk bentuk-bentuk silogisme yang diperkenalkan oleh Psellos. Italos menyebutkan secara singkat silogisme kondisional konektif dan disjungtif dengan menggunakan kosakata kaum Stoik dan bukan kaum Peripatetik.

Ia menekankan—ketika berbicara tentang beberapa silogisme secara umum—kemustahilan untuk memperoleh kesimpulan yang salah dari premis-premis yang benar, sedangkan terkadang kita dapat memperoleh kesimpulan yang benar dari premis-premis yang salah. Demikian pula, dengan mengikuti cara Aristoteles, ia menyajikan teori tentang kekeliruan logis (*fallacia*) dalam penarikan kesimpulan deduktif.

Secara keseluruhan, penelitian Italos dalam dialektika merupakan ringkasan dari logika Aristoteles dengan beberapa penambahan, dan ia hanya menyajikan sedikit gagasan orisinal. Hal ini sejalan dengan karakteristik masanya, di mana penggalian dan pemujaan terhadap para pemikir besar di masa lalu lebih mendominasi daripada pemikiran yang kreatif.

Michael dari Efesus (Michael of Ephesus), yang hidup sezaman dengan Yohanes Italos, juga dikenal sebagai komentator untuk beberapa bagian dari *Organon* Aristoteles. Selain itu, Nikephoros Blemmydes (abad ketiga belas) dan George Pachymeres (abad keempat belas) menerbitkan beberapa ringkasan logika Aristoteles.

****

Logika menyebar di Georgia dan Armenia dalam hubungan yang erat dengan studi-studi terkait di bidang ini di Bizantium dan Suriah.

Karya G. Kalandarishvili[3] didedikasikan untuk sejarah logika di Georgia, dan membuktikan bahwa studi tersebut telah dipelajari di Georgia sejak abad keempat di sekolah retorika Colchis. Apa yang dapat dikatakan adalah bahwa logika di Georgia (sama seperti di Yunani atau di India kuno dan di negara-negara lainnya)

3 G. M. Kalandarishvili: *Studi dalam Sejarah Logika di Georgia*, Tiflis, 1952.

pada awalnya sangat dekat dengan seni berpidato (retorika). Sekolah Colchis sangat terkenal hingga memiliki siswa-siswa yang datang dari Yunani. Diyakini bahwa logika Aristotelian diajarkan secara utuh di sana, karena Themistius, salah satu tokoh yang paling memahami Aristoteles, memperoleh pendidikannya di sekolah tersebut. Kita melihat di kemudian hari, pada awal periode feodal di Georgia (dari abad kelima hingga kesepuluh), maraknya beberapa perdebatan mengenai hubungan antara filsafat dan logika—sebagaimana yang terjadi di Bizantium dan Suriah pada masa itu—dengan teologi, serta adanya sikap berani yang cenderung negatif terhadap filsafat dan logika, di mana terdapat kecenderungan untuk membatasi peran keduanya hanya untuk melayani teologi—sebuah pandangan yang dikemukakan oleh Peter the Iberian pada abad kelima.

Seluruh pengetahuan di Georgia pada masa puncak era feodal (sejak awal abad kesebelas) berada di tangan Gereja, dan khususnya di biara-biara. Beberapa akademi didirikan antara abad kesebelas dan kedua belas.

Filsafat idealisme skolastik yang diwarnai oleh konflik antara aliran Aristotelian dan Neoplatonisme adalah yang mendominasi saat itu. Yohanes dari Damaskus telah menerjemahkan kitab *Dialektika* dua kali ke dalam bahasa Georgia, dan buku ini memperoleh penghormatan yang sangat besar.

Adapun tokoh yang paling orisinal di antara para ahli logika Georgia pada masa itu adalah Yohanes Petritsi (John Petritsi, 1055–1130 M), yang memperoleh pendidikannya di Bizantium, di mana ia menjalin persahabatan dengan Psellos dan Italos. Pada awal abad kedua belas, ia datang untuk bekerja di Akademi Gelati di Georgia atas undangan Raja David sang Pembangun (David the Builder).

Mengenai hubungan antara filsafat dan teologi, Petritsi menentang mereka yang tidak menerima keterlibatan rasio dalam masalah-masalah iman, dan mereka yang menolak filsafat karena menganggapnya sebagai bentuk kekafiran. Ia melangkah lebih jauh dengan menyatakan bahwa filsafat sama sekali bukan pelayan teologi; sebaliknya, filsafat, sebagaimana halnya logika, harus memainkan peran yang mandiri dalam bentuk apa pun.

Petritsi bersandar pada pembagian filsafat menjadi fisika (ilmu alam), etika (ilmu akhlak), dan logika. Logika pada masa ini disebut sebagai "dialektika", dan ia merupakan bagian dari kurikulum umum yang diajarkan di sekolah-sekolah di bawah nama "tujuh seni liberal" (*septem artes liberales*), dan bersama dengan tata bahasa (gramatika) serta retorika, ia membentuk trivium (lingkaran humaniora) dari sistem ini.

Petritsi menganggap logika sebagai ilmu tentang pembuktian dan pembantangan, dan ia mendasarkannya pada konsep silogisme kategoris.

Adapun mengenai masalah-masalah teoretis pengetahuan dan logika, Petritsi menyelaraskan Aristotelianisme dengan Neoplatonisme Proclus, yang karyanya *Elements of Theology* ia terjemahkan ke dalam bahasa Georgia. Di satu sisi, ia mengikuti ajaran Platonis tentang konsep-konsep umum sebagai bentuk

arketipe dari genus dan spesies bagi entitas-entitas di dunia indrawi, serta sebagai entitas yang mendahului benda-benda tersebut, dan ia menerima teori anamnesis Plato (bahwa pengetahuan adalah pengingatan kembali atas apa yang disaksikan jiwa sebelum bersatu dengan tubuh). Di sisi lain, ia juga mengakui pengetahuan empiris.

Tampaknya Petritsi menganggap putusan (proposisi) sebagai bentuk pemikiran yang paling sederhana, karena berbeda dengan Aristoteles, ia menggambarkan konsep proposisi mikro dengan menyatakan bahwa konsep, seperti halnya proposisi, adalah penegasan atau penolakan terhadap hal-hal tertentu secara implisit (tersembunyi) bagi hal-hal lainnya.

Petritsi menyatakan bahwa konsep, dari segi isinya (intensi), mengangkat hakikat dari subjek-subjek yang dicakupnya, dan dari segi cakupannya (ekstensi), menetapkan apa yang menjadi kesamaan di antara subjek-subjek tersebut. Petritsi membedakan konsep-konsep berdasarkan ekstensinya menjadi konsep universal, partikular, dan singular. Ia menyatakan ketundukan konsep-konsep tersebut di bawah konsep tertinggi yang paling universal, berdasarkan pengakuannya terhadap konsepsi kategori Aristotelian.

Ia menerima silogisme kategoris, seturut Aristoteles, sebagai satu-satunya bentuk penalaran ilmiah yang presisi. Pada kesempatan ini, ia menekankan peran dari istilah tengah (term tengah): "setiap pengetahuan dan setiap studi melewati yang tengah"[4]. Ia mendalami persoalan struktur silogisme kategoris dan memperjelas hubungan antara istilah-istilahnya secara orisinal dengan menggambarkannya dalam bentuk setengah lingkaran.

Petritsi gigih dalam menjelaskan peran istilah tengah sebagai mata rantai penghubung di antara kedua ekstrem (istilah mayor dan minor). Dengan merujuk kembali pada Aristoteles, ia menyatakan bahwa pengetahuan ilmiah berasal dari sebab-sebab fenomena alam, dan bahwa sebab tersebut muncul dalam silogisme sebagai istilah tengah (ini merupakan pendekatan material terhadap silogisme sebagai representasi dari tatanan sebab-akibat fenomena).

Filsafat dan logika Petritsi pada dasarnya bercorak skolastik dan idealis; ia menggunakan silogisme untuk membantikan keberadaan Tuhan. Namun, terdapat kecenderungan dalam logikanya yang menempatkan dirinya di atas para pemikir sezamannya: ia menolak mereduksi logika menjadi sekadar instrumen sederhana bagi teologi, dan menghendaki logika untuk menjadi alat guna mengetahui fenomena alam. Terdapat kecenderungan progresif di dalam mazhabnya.

Keberadaan unsur-unsur dialektika merupakan aspek positif lainnya dari filsafat dan logika Petritsi. Ia juga dekat dengan ajaran Heraclitus tentang kesatuan antara ada (*being*) dan tiada (*non-being*). "Segala sesuatu berasal dari keberadaan yang bersatu dengan ketiadaan...", ia juga memberikan perhatian penting pada kategori dialektis tentang aktualitas (*reality*) dan potensi (*possibility*). Ia menganggap gerak

4 G. Kalandarishvili, *op. cit.*, hlm. 28.

dan segala sesuatu yang terjadi dalam waktu sebagai transisi dari ketiadaan menuju keberadaan. Hal ini terjadi dalam bentuk potensi (*in potentia*), seperti telur menjadi burung, biji menjadi tanaman, dan anak-anak menjadi insinyur... dst.

Ia juga mengadopsi dialektika tentang "Yang Satu dan Yang Banyak" (*the One and the Many*) yang dikembangkan oleh Plato dalam dialog *Parmenides*. Petritsi menyatakan bahwa Yang Satu dan Yang Banyak, meskipun saling bertentangan, tidak saling meniadakan secara mutlak melainkan saling menentukan satu sama lain; Yang Satu tidak dapat ada tanpa yang lain. Ia mengembangkan gagasan tentang kesatuan dialektis antara Yang Satu dan Yang Banyak, antara yang homogen dan yang heterogen, serta antara sebab dan akibat. Meskipun demikian, seluruh unsur dialektis ini tetap berada di dalam kerangka kerja skolastik yang idealis.

Teori-teori filsafat dan logika Petritsi memiliki para pendukung dan penentang; Kristofor (Christopher) Katolikos dari Georgia (abad ketujuh belas) juga mendekati rekonstruksi teori emanasional dari Neoplatonisme Proclus.

Dan dari abad ketiga belas hingga abad ketujuh belas, kita tidak melihat sampai hari ini adanya karya baru apa pun mengenai logika di Georgia.

Perkembangan kebudayaan Armenia pada era feodal berhubungan erat dengan kebudayaan Siria, Bizantium, dan Persia. Sejak awal feodalisme, Bizantium dan Persia merupakan dua tetangga kuat bagi Armenia, yang tidak hanya berusaha mendudukinya melainkan juga memaksakan ideologi mereka masing-masing ke atasnya. Bizantium ingin menyebarkan Ortodoksi Kristen, sementara Persia Sasaniyah berusaha memasukkan Zoroastrianisme. Armenia pun berjuang keras untuk mempertahankan kemerdekaan politik dan peradaban budayanya dari serangan Barat dan Timur.

Hubungan produksi feodal telah terbentuk di Armenia pada waktu yang sangat awal, dan mendominasi selama periode yang mendekati lima belas abad. Gereja merupakan pemilik tanah terbesar serta memiliki kekuatan sosial dan politik yang sangat besar.

Pada awalnya, Kekristenan menyebar di Armenia dari Suriah, di mana uskup-uskup pertama di Gereja Timur merupakan orang Siria, dan liturginya pada mulanya terkenal di Suriah, namun di kemudian hari ia masuk dari Bizantium dan Gereja bersandar pada Yunani.

Kekristenan memantapkan dirinya di Armenia berkat aktivitas Gregorius yang memiliki kecenderungan Bizantium; dan ia menjadi agama resmi pada akhir abad ketiga Masehi.

Aliran filsafat pertama yang mapan di Armenia adalah Neoplatonisme yang mendominasi di Suriah. Aristoteles dikenal melalui penafsiran kaum Neoplatonis. Representasi terkemuka dari aliran ini adalah David sang Tak Terkalahkan (*David the Invincible* atau *Anakht*), yang karya-karyanya bertarikh pada paruh pertama abad keempat. David pergi ke Konstantinopel, Athena, dan Aleksandria untuk mempelajari filsafat serta menerjemahkan tulisan-tulisan filsafat Yunani ke dalam

bahasa Armenia. Di Aleksandria, tempat di mana tokoh utama Neoplatonisme yang terkenal adalah Olympiodorus Muda, David mengalami tekanan yang memaksanya kembali ke Georgia hingga wafat di sana, dan pemikiran-pemikirannya baru dikenal kemudian di Armenia. Beberapa karya yang bukan miliknya dinisbahkan kepadanya. Karya-karya filsafatnya diterbitkan dalam bahasa Yunani dan Armenia, dan tulisan-tulisannya dalam bahasa Yunani diterbitkan oleh A. Busse pada tahun 1904[5].

Dalam karyanya tentang sejarah logika, Prantl mendekatkan David dengan Neoplatonisme Athena, secara khusus dengan Syrianus. Mengenai hal tersebut, V. Chaloyan membuktikan bahwa konsepsi David sang Tak Terkalahkan tidak berafiliasi dengan sekolah-sekolah Neoplatonis di Suriah atau Athena, melainkan berafiliasi dengan sekolah yang berada di Aleksandria. Beliau menekankan keselarasan pemikirannya dengan pemikiran Olympiodorus, Elias, dan Ammonius mengenai persoalan-persoalan utama filsafat dan logika. "David sangat menghargai para perwakilan terkenal dari sekolah Aleksandria tersebut dan menghormati mereka sebagai guru-gurunya atau sebagai penulis yang memiliki pandangan yang sama dengannya"[6].

David memperkenalkan logika Neoplatonis (logika Aristoteles dalam penyajiannya) ke Armenia, dan menulis beberapa karya: definisi-definisi filsafat, ulasan atas *Analitika* Aristoteles, dan ulasan atas *Pengantar* (*Isagoge*) Porphyrius. David beserta murid-muridnya menerjemahkan *Kategori* dan *Peri Hermeneias* (*De Interpretatione*) karya Aristoteles, serta *Isagoge* (*isagôgê*) karya Porphyrius, dan dua ulasan tentang *Kategori Aristoteles* karya Elias. Hal ini juga selaras dengan penyeburan karya-karya yang secara tradisional dinisbahkan kepada David namun diperdebatkan, seperti ulasan tentang *Kategori* dan *Peri Hermeneias*. Menurut L. Manandian, kedua karya ini diterjemahkan dari bahasa Yunani dan dinisbahkan kembali ke Iamblichus (*Yamvlikh*).

Dalam epistemologi, David mempertahankan klasifikasi persoalan-persoalan utama yang diajukan ke hadapan pemikiran ilmiah. Klasifikasi ini adalah yang diajukan oleh Aristoteles dalam *Analitika Posterior* (Buku II, Bab 1 dan 2), dengan hanya mengubah urutannya. Pertama-tama, sama seperti Elias, dalam mengkaji objek yang diberikan ia mengajukan pertanyaan epistemologis apakah objek tersebut ada secara mandiri di luar pengetahuan kita atau apakah ia sekadar ada di dalam imajinasi dan pikiran kita. Berdasarkan pemikiran ini, David membagi semua objek kajian ke dalam dua kategori: objek yang eksis secara objektif (misalnya kuda dan manusia) dan objek yang tidak eksis secara objektif (misalnya kambing-kijang); ia juga membedakan objek-objek yang kebenarannya diragukan[7]. Menurut David, objek-objek yang tidak eksis secara riil terbagi menjadi dua jenis: 1. Objek material yang ditangkap oleh indra, dan 2. Objek yang ditangkap oleh akal. Pada jenis terakhir inilah Tuhan berada, sebagai satu-satunya sumber bagi segala sesuatu yang ada.

5 *Davids prolegomena et in porphyrii isagogen commentarium* oleh A. Busse, Berlin, 1904.
6 f. k. Chaloyan: *Filsafat David sang Tak Terkalahkan*, Yerevan, 1946, hlm. 70.
7 Antipodes: bagian-bagian yang terletak pada sisi yang berlawanan dari bola bumi.

Ia tidak menerima gagasan Neoplatonis tentang pencapaian pengetahuan akan Tuhan melalui jalan ekstase mistik. Sebaliknya, sama seperti Elias, ia mendukung pengetahuan rasional tentang Tuhan yang dipahami sebagai penggerak pertama di alam semesta. Maka dalam masalah ini, ia mengikuti metode Aristoteles dan bukan metode kaum Neoplatonis.

Setelah menetapkan ada atau tidak adanya objek kajian secara riil, David mengajukan pertanyaan kedua: apa objek yang dikaji tersebut? Kemudian pertanyaan ketiga: apa sifat-sifatnya (kualitasnya)? Dan keempat: mengapa ia ada dan apa tujuannya?

David mengambil posisi seperti Aristoteles dalam teori teleologi: segala sesuatu yang ada harus ada untuk suatu tujuan tertentu. Maka, tempat tidur ada untuk kenyamanan manusia, dan manusia ada untuk menyempurnakan alam semesta yang tanpanya akan menjadi tidak lengkap.

Sesungguhnya pengetahuan ilmiah adalah niscaya sebagaimana ia merupakan tujuan sains, karena alam mengandung banyak hal yang tersembunyi yang tidak tampak secara langsung. Dan apa yang disembunyikan oleh alam tersebut harus disingkapkan.

David menerima lima tingkatan pengetahuan: indra (sensasi), representasi (imajinasi), opini (pendapat), pemahaman (rasio diskursif), dan akal budi (intelek). Indra dipahami secara material sebagai akibat dari pengaruh dunia luar terhadap manusia, dan pada saat yang sama dicatat secara tepat bahwa indra hanya memberikan pengetahuan partikular tentang benda-benda. Ia hanya merujuk pada objek-objek yang terisolasi. Representasi juga dianggap setara dengan pengetahuan partikular tentang benda-benda, dan dibangun berdasarkan sensasi-sensasi sebelumnya. Namun, berbeda dengan sensasi, ia tidak memerlukan keberadaan objek eksternal secara langsung untuk membantunya.

Berbeda dengan indra dan representasi, David sang Tak Terkalahkan menganggap bahwa opini melampaui batas pengalaman indrawi, karena opini melibatkan penalaran dan generalisasi.

Sesuai dengan ajaran Plato yang diberikan dalam dialog *Theaetetus*[8], David menerima dua jenis opini: opini yang tidak berdasar dan opini yang berdasar; yang pertama ditentukan oleh keputusan-keputusan partikular, dan yang kedua termasuk dalam kategori keputusan-keputusan universal. Demikian pula, opini merupakan tingkatan pengetahuan yang memungkinkan transisi dari pengalaman indrawi menuju pengetahuan universal yang rasional.

Pemahaman adalah bentuk rasional pengetahuan yang memungkinkan kita untuk menyingkapkan sebab-sebab dan merumuskan kesimpulan-kesimpulan teoretis.

Akhirnya, tingkatan tertinggi dari pengetahuan rasional adalah akal budi, yang

8 *Theaetetus*: dialog yang membahas tentang pengetahuan, menganalisis kesalahan, serta menjelaskan proposisi dalam kondisi benar dan salah.

memungkinkan pembentukan generalisasi yang paling universal. Menurut David, beberapa ilmu (seperti matematika) didasarkan pada pemahaman, sementara filsafat didasarkan pada akal budi.

Kita tidak boleh hanya bergantung pada indra karena indra dapat menipu; sebagai contoh, dayung yang tercelup di dalam air tampak seolah-olah patah, dan matahari tampak jauh lebih kecil daripada ukuran sebenarnya di dunia nyata. Menurut David, kelemahan mendasar dari pengetahuan indrawi terletak pada kenyataan bahwa ia tidak menyingkapkan sebab-sebab dari fenomena dan tidak memberikan generalisasi serta pembuktian atas hasil-hasilnya.

David menerima pengetahuan ilmiah sebagai pengetahuan yang universal, pasti, dan tetap; pada titik inilah ia mendasarkan gagasan metafisisnya tentang kebenaran mutlak.

David menyatakan bahwa seluruh ilmu pengetahuan memperoleh prinsip-prinsipnya dari filsafat. Sebab filsafat adalah ilmu tentang ada sejauh ada. Filsafat adalah seni dari segala seni dan ilmu dari segala ilmu.

Dalam epistemologi, ia memberikan jawaban materialistis terhadap pertanyaan fundamental filsafat, karena ia mengakui keberadaan dunia material objektif yang melalui pengaruh-pengaruhnya terhadap manusia menimbulkan berbagai sensasi. Ia membela gagasan bahwa kita mampu mengetahui dunia dan hakikat dari benda-benda; meskipun demikian, ia tampak tidak konsisten dalam arti bahwa ia menerima prinsip spiritual di samping prinsip material, serta menempatkan Tuhan di atas dunia material sebagai penyebab pertama dari gerakan. Filsafatnya merupakan salah satu bentuk idealisme objektif, yang disebut sebagai Aristotelianisme Neoplatonis.

David memandang logika sebagai bagian dari filsafat, dan memahaminya sebagai instrumen yang digunakan untuk mengetahui kebenaran-kebenaran filosofis. Logika beroperasi dengan empat "metode dialektis": pembagian (divisi), definisi, pembuktian (demonstrasi), dan analisis. Sebab, segala sesuatu yang ada dapat dibagi, didefinisikan, dibuktikan, dan dianalisis. Dialektika dimulai dengan divisi yang mendahului definisi. Adapun pembuktian datang setelah definisi, karena menurut Aristoteles, definisi merupakan landasan bagi pembuktian. Akhirnya, dialektika mengarah pada analisis yang bertolak dari yang kompleks untuk memperoleh yang sederhana. Berbeda dengan divisi yang mengikuti arah sebaliknya, analisis—yang berjalan dari yang sederhana ke yang kompleks—merepresentasikan hubungan terbalik dari definisi secara presisi, karena definisi menegaskan berbagai aspek dari objek dalam kesatuannya. Sementara itu, analisis mengurai objek tunggal menjadi kemajemukan bagian-bagian. Demikian pula halnya dengan pembuktian yang menyajikan suatu kesimpulan bertolak dari konfrontasi beberapa hipotesis, sedangkan analisis membagi hipotesis bertolak dari beberapa premis dan mempelajarinya secara terpisah.

Dalam teori pembagian logis, David menganut pemikiran khas Plato yang menyatakan bahwa pembagian yang dimulai dari genus tertinggi harus turun

hingga spesies terendah tanpa sampai pada objek-objek partikular. Sebab pembagian logis hanya merujuk pada apa yang tetap dan ada secara kekal, sedangkan objek-objek individual rentan terhadap berbagai perubahan yang terus-menerus. "David menulis, karena ilmu pengetahuan tidak dapat dibangun dengan kokoh kecuali terhadap apa yang tetap dan memiliki keberadaan tunggal yang sama selamanya"[9].

Pembagian logis tidak dapat beralih dari spesies ke individu, karena "individu-individu tidak terhitung jumlahnya dan secara numerik tidak dapat ditentukan; mereka muncul dan lenyap kembali"[10]. Menurut pandangannya, pembagian keseluruhan menjadi bagian-bagiannya berkaitan erat dengan pembagian logis.

Sembari menunjukkan pentingnya definisi dalam sains, David menyatakan bahwa siapa saja yang ingin memiliki pemikiran yang benar tentang benda-benda, pertama-tama ia harus mengetahui hakikatnya. Artinya, ia harus memiliki suatu definisi, karena hanya hal yang memiliki definisilah yang dapat menjadi objek studi ilmiah.

Konsep, sebagaimana halnya definisi bagi dirinya, harus memiliki cakupan penerapan sebagai sumbernya, dan dari situlah ia ditransfer ke dalam logika. Demikian pula, ia menghubungkan pembentukan ide-ide abstrak dengan kondisi material dari kehidupan manusia.

Definisi menerjemahkan esensi dan hakikat dari objek yang dipertanyakan: esensi objek merupakan elemen yang menentukan keberadaan bagi objek tersebut.

Dalam meneliti tema tentang alam sejauh ia bersifat universal (umum), David mencatat adanya tiga sudut pandang untuk tujuan ini: bagi Plato, yang universal "mendahului yang banyak" (*ante rem*); bagi Aristoteles, ia eksis di dalam yang banyak (*in re* - di dalam objek-objek individual dari dunia material); dan akhirnya, sudut pandang ketiga menolak realitas dari yang universal dan menegaskan bahwa ia hanya eksis di dalam pikiran kita sebagai pengetahuan yang dihasilkan dari kemajemukan riil objek-objek tersebut (*post rem*).

David bersikap bimbang mengenai masalah ini: terkadang ia menegaskan bahwa yang universal eksis secara riil, dan bahwa ia mendahului yang partikular serta yang individual (yang individual dibangun di atas yang universal); dan terkadang, sebaliknya, ia menyatakan keberadaan yang universal di dalam pikiran kita, atas dasar kemajemukan objek-objek individual yang memiliki aspek-aspek serupa.

Ia menyanggah gagasan Porphyrius mengenai esensi hubungan terbalik antara ekstensi (cakupan) dan komprehensif (isi) dari konsep-konsep. Ia membela proposisi yang menyatakan bahwa konsep yang memiliki cakupan (ekstensi) lebih luas akan lebih kaya dalam kandungan isinya.

David melakukan beberapa penambahan dan koreksi selama analisisnya terhadap kitab *Isagoge* (*isagôgê*) karya Porphyrius. Lima predikabel Porphyrius:

9 Dikutip oleh V. Chaloyan: *op. cit.*, hlm. 160.
10 *Ibid.*

genus, spesies, diferensia (perbedaan spesifik), proprium (sifat khusus), dan aksidens (sifat kebetulan), bagi dirinya pertama-tama merupakan beberapa prinsip yang digunakan untuk mengkaji berbagai aspek keberadaan. Ia menafsirkan kelima istilah ini sebagai lima rumusan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang jumlahnya setara. Pertama-tama, ia mengajukan pertanyaan epistemologis: apa objek tersebut? (suatu pertanyaan yang merujuk pada esensi dan subjek), dan pertanyaan ini kita jawab dengan menunjukkan genus atau spesiesnya. Kemudian muncul pertanyaan berikutnya: apa hal ini? Dan kita menjawabnya berdasarkan perbedaan spesifik (*diferensia*) dengan merujuk pada bagian dari sifat khusus (*proprium*) yang paling penting, yang tanpanya objek tersebut tidak dapat ada (sebagai contoh, kita menunjukkan perbedaan spesifik manusia berupa rasionya, dan kita menunjukkan bagian utama dari sifat khususnya dengan menyatakan bahwa ia mampu mengetahui dunia).

Kemudian muncul pertanyaan-pertanyaan pengetahuan: bagaimana objek tersebut disajikan dari sudut pandang bagian non-esensial dari sifat khususnya? (sebagai contoh, manusia memiliki kemampuan untuk tertawa). Dan dari sudut pandang sifat aksidental yang tidak dapat dipisahkan (sebagai contoh, gagak itu hitam). Akhirnya, pertanyaan terakhir merujuk pada kondisi konkret dari objek tersebut (berkaitan dengan sifat aksidental yang dapat dipisahkan): sebagai contoh, Sokrates sedang sakit, Sokrates sedang duduk... dst.

Dengan demikian, David membangun hubungan internal di antara predikabel-predikabel Porphyrius, dan mewujudkan suatu sistem darinya. Di sisi lain, hubungan dan sistem ini diasumsikan dapat merekonstruksi hubungan teleologis dan hierarki dari apa yang eksis secara riil.

Kemunduran sementara menyusul masa kejayaan filsafat di Armenia yang berlangsung dari abad kelima hingga abad ketujuh. Namun, filsafat dan sains kembali bangkit dan mengalami pertumbuhan baru sejak abad kesepuluh, serta perhatian besar terhadap filsafat dan logika Yunani kembali tumbuh di sekolah-sekolah. Pada paruh pertama abad kesebelas, ilmuwan terkenal Grigor Pahlavuni (sang Guru) menonjol dalam bidang filsafat, logika, dan seni retorika. Beliau sangat mendalami logika Aristoteles, Porphyrius, dan David yang Tak Terkalahkan. Ia juga mendirikan Akademi Armenia, tempat karya-karya Aristoteles dan David terus-menerus diajarkan.

Pada awal abad kedua belas, Yohanes sang Sofis menulis beberapa komentar (*syarah*) atas sejumlah karya Aristoteles dan atas definisi-definisi filsafat karya David.

Dapat dikatakan bahwa dari abad kesebelas hingga abad kedua belas, terlihat adanya kebangkitan minat terhadap filsafat dan logika. Sebagaimana halnya di Bizantium (Michael Psellos dan John Italos), di Georgia (John Petritsi), dan di Armenia (Grigor Pahlavuni dan Yohanes sang Sofis), pada masa ini David menikmati pengaruh yang sangat luas di Armenia.

Adapun dari abad ketiga belas hingga keempat belas, bangsa Armenia harus mempertahankan kemerdekaannya dari invasi bangsa Turki dan Mongol. Gereja Katolik Roma juga berusaha menyebarkan pengaruhnya, terutama melalui Bartolomeus dan para juru bicara lainnya yang disebut "Unitors". Pada saat itulah skolastisisme Eropa Barat masuk ke Armenia, dan karya-karya utama Thomas Aquinas diterjemahkan di sana. Pertentangan terhadap skolastisisme ini mendorong beberapa filsuf dan ahli logika Armenia untuk kembali mengkaji karya-karya Aristoteles, Porphyrius, dan David yang Tak Terkalahkan. Mereka mendedikasikan beberapa penelitian dan komentar untuk karya-karya tersebut, seperti yang dilakukan oleh Vahram Rabuni (terhadap *Kategori-Kategori* Aristoteles dan *Isagoge* Porphyrius).

Vahram—sebagaimana dibuktikan oleh V. Chaloyan[11] bahwa ia merupakan seorang komentator Aristoteles—banyak terinspirasi oleh David yang Tak Terkalahkan. Pengaruh David sangat mewarnai pandangan filsafat dan logikanya. Ia juga menerima bahwa dunia luar ada secara independen dari kesadaran. Dan "*objek yang dapat diindera tidak berada di dalam diri manusia melainkan di luar, seperti batu, pohon, laut, buah-buahan, dan setiap entitas. Demikian pula dunia yang dapat dipahami (inteligibel) yang eksis secara independen dari pengetahuan dan persepsi indrawi (manusia)*[12]. Vahram menekankan kandungan teleologis dari kebenaran. Mengenai hakikat dari yang umum (*universal*), ia berpendapat bahwa ia tidak eksis baik dalam dirinya sendiri maupun dalam objek-objek partikular, melainkan hanya ada dalam pikiran manusia.

Sejak abad invention (keempat belas), Sekolah Tatev, yang tokoh utamanya adalah Hovhannes Vorotnetsi dan Grigor Tatevatsi, menjadi pusat gerakan penentangan terhadap skolastisisme Eropa Barat.

Hovhannes Vorotnetsi (1325–1388 M), pendiri sekolah ini, adalah pendukung Aristoteles, Porphyrius, Elias, dan khususnya David yang Tak Terkalahkan. Beliau menulis beberapa komentar atas karya Aristoteles *Kategori-Kategori* dan *De Interpretatione* (*Peri Hermeneias*), serta atas *Isagoge* karya Porphyrius.

Vorotnetsi membedakan tiga bentuk wujud (*kain*):

1. Wujud yang selalu aktual (nyata) dan tidak pernah potensial (kemungkinan), yaitu Tuhan.
2. Wujud yang sekaligus aktual dan potensial, yaitu alam nyata ciptaan Tuhan.
3. Wujud yang berupa potensi dan tidak pernah menjadi aktual sepenuhnya, yaitu materi (*hyle*) dan waktu.

Ia menyebutkan dua bentuk potensi (kemungkinan): potensi yang bertransisi dari potensi (kemampuan) menjadi aksi (aktualitas) dalam realitas, dan potensi yang tetap berada dalam kondisi potensial. Menurut pandangannya, materi murni (*prima materia*) dengan demikian terus-menerus berupa potensi, sedangkan

11 V. Chaloyan, *op. cit.* (sumber sebelumnya), hlm. 209.
12 Sumber yang sama (*ibid.*).

dunia material dari objek-objek partikular dan indrawi adalah suatu potensi yang bertransformasi menjadi realitas aktual. Materi semacam itu terbebas dari penentuan (*determinasi*) dan korporealisasi (penubuhan). Sementara itu, materi yang terealisasi dalam objek-objek partikular menguasai (*memiliki*) objek-objek tersebut. Vorotnetsi mendefinisikan yang umum (*genus* dan *spesies*) sebagai realitas yang terbebas dari materi.

Hal ini mengantarkannya pada pemahaman tentang hubungan antara yang universal (*kulli*) dan yang partikular (*mufrad*) sebagai berikut: yang partikular mengandungi yang universal, sedangkan yang universal adalah apa yang diabstraksikan dari yang partikular. Mengenai persoalan proses (*proses menjadi*) yang mengecualikan beberapa objek partikular, di mana segala sesuatu yang memilikinya bersifat khusus, aksidental (*'aradhi*), dan individual, Vorotnetsi mengikuti Aristoteles: yang universal adalah realitas yang eksis di dalam yang partikular dan berhubungan dengannya.

Adapun Grigor Tatevatsi (1346–1409 M), penulis sejumlah karya termasuk dalam bidang logika, juga merupakan representasi terkenal dari Sekolah Tatev, dan memiliki kemiripan dengan David yang Tak Terkalahkan.

V. Chaloyan menggambarkan Grigor Tatevatsi sebagai seorang pemikir ensiklopedis yang melalui karya-karyanya, pemikiran filosofis Armenia abad pertengahan memasuki sejarah. Seperti halnya David, Grigor tetap berpegang pada pandangan Aristoteles mengenai hubungan antara yang umum dan yang khusus, serta mengkritik Plato dan Porphyrius berdasarkan teori Aristotelian tentang genus dan spesies sebagai esensi sekunder. Sedangkan individu (partikular) adalah esensi yang benar dan primer.

Grigor mendedikasikan sebuah karya khusus untuk *Isagoge* Porphyrius. Dalam bidang logika, ia menaruh perhatian khusus pada persoalan pembagian logis (divisi) dan pembuktian (demonstrasi).

Secara keseluruhan, periode yang dikaji ini dicirikan di Armenia oleh studi tentang Aristoteles, Porphyrius, dan Elias, serta menghasilkan serangkaian penelitian yang orisinal. Kontribusi orisinal dari para penulis Armenia ini ditandai oleh pengaruh David yang Tak Terkalahkan, yang mengembangkan kecenderungan materialistis dalam logika Aristotelian dan memberikan pengaruh besar terhadap kemajuan filsafat dan logika di Armenia era feodal.

*****

Karya-karya Aristoteles masuk ke Persia dari Suriah dan Armenia. Sekolah kaum Nestorian di Edessa pada abad kelima Masehi menjadi pusat utama Aristotelianisme. Dan ketika sekolah tersebut ditutup pada tahun 489 M, di bawah masa pemerintahan Kaisar Zeno, para pendukungnya pergi dan mencari perlindungan di bawah proteksi Dinasti Sasaniyah di Persia, di mana mereka mulai menyebarkan filsafat Aristoteles.

Demikian pula setelah penutupan Akademi Athena pada tahun 529 M oleh Kaisar Yustinianus, tujuh filsuf yang diasingkan—termasuk Damascius dan Simplicius—menemukan tempat perlindungan di Persia di bawah perlindungan Kisra Anusyirwan.

Begitu pula, filsafat Yunani yang direpresentasikan oleh Neoplatonisme dan Aristotelianisme masuk ke Persia pada era Islam. Para penyebar utamanya adalah para sarjana Suriah (Suryani). Pada mulanya mereka dikenal sebagai dokter, kemudian sebagai filsuf dan ahli logika. Tulisan-tulisan filsuf Armenia, David, juga turut andil dalam mengenalkan Aristoteles dan Neoplatonisme di Persia.

Namun, pada abad ketujuh, terjadi perubahan mendalam dalam kehidupan bangsa Persia dan negeri-negeri lain di Timur Dekat seiring dengan munculnya Islam dan penaklukan Arab. Nabi Muhammad, pembawa dakwah Islam di negeri Arab, mendirikan negara Islam teokratis. Dan Madinah menjadi ibu kota pertama bagi dunia Islam. Pada masa pemerintahan dua khalifah pertama (Abu Bakar dan Umar), bangsa Arab menaklukkan Suriah, Asia Kecil, Persia, dan Mesir. Pada masa Dinasti Umayyah (661–750 M), kekaisaran Islam meluas hingga mencakup wilayah luas antara Samudra Atlantik dan Samudra Pasifik, mulai dari Spanyol dan Afrika Utara hingga India, serta Turkestan, Kaukasus, dan Konstantinopel. Kaum Umayyah memindahkan ibu kota kekhalifahan mereka ke Damaskus. Basra dan Kufah menjadi dua pusat intelektual utama yang menjadi tempat tinggal bagi banyak sarjana Muslim, Kristen, Yahudi, dan Zoroaster. Di sanalah budaya Arab bersentuhan dengan peradaban-peradaban yang lebih tua dan lebih maju, seperti peradaban Helenistik, Kristen, dan Suryani, yang memberikan pengaruh mendalam terhadapnya. Setelah perebutan kekuasaan yang menumbangkan Dinasti Umayyah (yang kekuasaannya hanya tersisa di Spanyol), dimulailah kekuasaan Dinasti Abbasiyah yang kekhalifahannya bertahan selama lima abad (750–1258 M). Periode pertama kekhalifahan mereka merupakan masa yang paling gemilang.

Al-Mansur, khalifah Abbasiyah kedua, mendirikan ibu kota baru di Baghdad pada tahun 762 M. Kota ini melampaui Damaskus dalam hal kegemilangannya, dan dengan cepat berubah tidak hanya menjadi pusat politik kekhalifahan, tetapi juga menjadi poros spiritual bagi Timur Dekat dan pesaing bagi Konstantinopel. Para khalifah, seperti Al-Mansur (754–775 M), Harun Al-Rasyid (786–809 M), Al-Ma'mun (813–833 M), dan lainnya, menyokong aktivitas ilmiah yang luar biasa di Baghdad serta mendorong perkembangan ilmu-ilmu sekuler (duniawi). Namun, kemegahan bangunan kekuasaan ini menyembunyikan kelemahan internal, sehingga kekhalifahan di Baghdad dengan cepat memasuki fase kemunduran. Sistem feodal yang dominan tidak mampu mempertahankan kohesi sosial di seluruh negeri yang ditaklukkan. Bangsa Arab, yang membentuk aristokrasi militer, berupaya memaksakan agama dan budaya mereka kepada beberapa bangsa yang sebenarnya memiliki kebudayaan yang lebih tinggi dan peradaban yang lebih maju. Dan bahasa Arab akhirnya menjadi bahasa yang digunakan secara luas di negeri-negeri ini, baik di gereja, negara, sains, maupun sastra.

Wilayah Kekhalifahan Abbasiyah yang luas terpecah menjadi beberapa dinasti kecil (keamiran) yang merdeka secara *de facto* antara paruh kedua abad kesembilan hingga pertengahan abad ketiga belas (sampai masa invasi Mongol).

Kaum Muslim tradisional (kecuali mereka yang tinggal di Spanyol dan bagian barat Afrika Utara) mengakui kekhalifahan Baghdad hanya sebatas nama. Khalifah memiliki otoritas dalam masalah keagamaan dan dianggap sebagai pemimpin spiritual umat Islam. Baghdad terus menjadi pusat intelektual serta basis bagi filsafat dan sains di belahan dunia Islam bagian Timur. Sementara itu, para penguasa provinsi (para amir dan gubernur) merupakan raja-raja yang merdeka secara *de facto*. Di saat yang sama, wilayah-wilayah keamiran menganggap diri mereka bertanggung jawab atas wilayah-wilayah feodal setempat. Demikianlah situasi yang terjadi di Asia Tengah, Iran, dan Suriah. Adapun Azerbaijan dan Kaukasus, wilayah tersebut terbagi menjadi keamiran-keamiran Hasyimiyah di utara (termasuk Derbent) dan Keamiran Syirwan di bagian tengah.

Para amir dari wilayah-wilayah tersebut mengakui kedaulatan mutlak khalifah di Baghdad hanya secara formalitas, namun mereka tidak menyumbangkan tentara maupun upeti finansial kepadanya. Di sisi lain, khalifah tidak lagi mampu mempertahankan pasukan besar untuk menundukkan keamiran-keamiran feodal ini.

Negara-negara kecil ini menjadi mangsa bagi perang yang terus-menerus berkecamuk, yang bebannya menindas kelas pekerja. Akibat dari perang-perang tersebut, wilayah-wilayah feodal ini terlepas dari negara induknya. Namun, beberapa perubahan mendadak terjadi di Rusia selatan; perdagangan Azerbaijan mulai runtuh pada akhir abad kesebelas, dan krisis ekonomi yang serius serta mendadak pun melanda, yang mengakibatkan penurunan nilai mata uang hingga koin-koin moneter lenyap dari peredaran.

Pada pertengahan abad kesebelas, kaum Seljuk menguasai Iran, dan pada akhir abad kesebelas mereka memperluas kekuasaannya hingga ke Kaukasus. Wilayah-wilayah feodal Azerbaijan mulai membayar upeti (*jizyah*) kepada Sultan Seljuk, sedangkan khalifah tidak lebih dari sekadar pemimpin spiritual belaka.

Adapun pada abad kedua belas, wewenang Sultan Seljuk mulai melemah, negaranya mengalami keretakan, dan pembagian wilayah feodal kembali ke keadaan semula.

Seiring kemunduran kekhalifahan, kehidupan intelektual bergeser dari pusat ke provinsi-provinsi lama yang di kemudian hari melahirkan para pemikir terkemuka (seperti Al-Farabi, Ibnu Sina, Bahmanyar, dan lain-lain).

Hasil dari penaklukan Arab adalah mendekatkan kebudayaan Arab, Yunani, Suryani, dan Persia.

Maka lahirlah kebudayaan bersama, yang tidak hanya direpresentasikan oleh bangsa Arab melainkan juga oleh para sarjana dari berbagai bangsa lain: Persia, Azerbaijan, Tajik, Uzbek, dan sebagainya, terlepas dari seberapa kecil kontribusi mereka dalam pembentukan filsafat Arab abad pertengahan.

Dunia akademik Barat secara umum menyebut filsafat dan sains Arab sebagai sesuatu yang pada kenyataannya dibentuk oleh kontribusi berbagai bangsa Timur.

Pada masa pra-Islam, Kisra Anusyirwan mendirikan sekolah filsafat dan kedokteran di Gondeshabur (Khuzestan), yang tetap bertahan hingga masa Dinasti Abbasiyah. Penelitian-penelitian di sekolah tersebut berkisar pada logika Aristotelian; penelitian-penelitian ini kemudian dikenal di Basra dan digunakan dalam menyusun kaidah-kaidah tata bahasa Arab. Logika Aristoteles—yang menikmati pengaruh sangat besar dan dipelajari secara mendalam di kalangan ilmuwan Persia dan Suryani—digunakan sebagai landasan bagi ilmu nahwu (tata bahasa) Arab.

Di kemudian hari, studi tata bahasa dan filosofis bangsa Arab berkembang pesat di Kufah, dengan memanfaatkan kontribusi dari dua mazhab linguistik yang saling bersaing tersebut. Bahasa Arab, yang terbentuk dari beberapa dialek lokal, memiliki khazanah kosakata yang sangat kaya (memiliki seribu kata untuk menyebut unta, lima ratus untuk singa, dan hampir dalam jumlah yang sama untuk kemalangan, sehingga muncul pepatah di kalangan pakar tata bahasa Arab: kata *"ta'asah"* [kemalangan] itu sendiri merupakan kemalangan).

Sastra Arab memuat sangat banyak sinonim semacam ini, hingga daftarnya dapat menyusun beberapa kitab utuh.

Studi bahasa Arab menyebar luas di kalangan bangsa-bangsa lain, karena umat Islam meyakini bahwa Al-Qur'an adalah firman Allah yang mutlak, bukan perkataan Nabi melainkan perkataan Allah sendiri, dan tidak boleh diterjemahkan ke dalam bahasa-bahasa lain (meskipun baru-baru ini diterjemahkan oleh para misionaris Kristen). Mengingat setiap orang beriman wajib mendirikan salat lima kali sehari, hal ini menuntut pemahaman yang tepat terhadap bahasa Arab. Oleh karena itu, siapa pun yang menguasai bahasa Arab dengan baik akan sangat dihormati.

Kosakata Arab memperkaya bahasa bangsa-bangsa lain yang memeluk Islam; mula-mula memperkaya istilah teologis (*kalam*) dan hukum (*syariat*), kemudian ilmu pengetahuan, dan akhirnya bahasa sehari-hari.

Kompetisi antara mazhab Basra dan Kufah mendorong perkembangan studi ilmiah bangsa Arab, hingga Baghdad menjadi pusat utama bagi ilmu bahasa dan ilmu-ilmu lainnya di dunia Islam bagian Timur.

Kaidah-kaidah ilmiah bahasa Arab dirumuskan dan disusun berdasarkan pemikiran logis Aristoteles yang terdapat dalam karyanya *De Interpretatione* (*Peri Hermeneias*), serta atas beberapa ulasan (*syarah*) yang sebagian besar disusun oleh para tokoh Neoplatonisme.

Teologi (*ilmu kalam*) berada di garda terdepan ilmu pengetahuan di dunia Islam; di satu sisi ia menafsirkan dan menjelaskan Al-Qur'an, dan di sisi lain ia merumuskan beberapa sistem doktrin keimanan yang ditujukan untuk memerangi ajaran sesat (*bid'ah*). Kebutuhan ini menuntut penggunaan senjata dialektika (*jadal*) dan penguasaan terhadap logika (*mantiq*). Maka, untuk menempatkan logika

Aristotelian dalam melayani Islam, ia harus ditransformasikan ke dalam bahasa skolastik. Dalam konteks ini, sebagaimana logika Aristotelian mengalami proses "kristenisasi" dengan bertransformasi menjadi logika skolastik di dunia Barat, ia mengalami proses "islamisasi" di dunia Islam bagian Timur.

Demikian pula, logika ditempatkan untuk melayani ilmu kalam, di mana Islam mewajibkan pelaksanaan khotbah di masjid-masjid setiap hari Jumat, sebagaimana yang dilakukan oleh Nabi di Madinah (khotbah-khotbah ini dianggap sebagai hak otoritas penguasa, para khalifah di ibu kota, dan para gubernur di provinsi-provinsi).

Logika memasukkan sebuah prinsip baru ke dalam peradilan Islam: yaitu prinsip analogi (*tamtsil*). Maka, penalaran bergerak dari kasus khusus (anteseden/ *muqaddam*) ke kasus khusus lain yang serupa, guna memutuskan perkara-perkara yang tidak memiliki rujukan hukum langsung dalam Al-Qur'an.

Dalam bidang historiografi (ilmu sejarah), terdapat dua arus yang saling bertolak belakang: sebagian penulis menegaskan bahwa bangsa Arab, karena merupakan kaum dari sang Nabi, lebih unggul daripada bangsa-bangsa lain di dunia, dan mereka dipanggil untuk menguasai mereka. Sementara arus yang sebaliknya berusaha menunjukkan bangsa Arab seolah-olah berada dalam masa-masa terburuk mereka.

Geografi dan astronomi mengalami perkembangan yang signifikan; karya Ptolemeus telah diterjemahkan ke dalam bahasa Arab dan digunakan dalam astronomi serta geografi di negeri-negeri berbahasa Arab (negeri-negeri yang melafalkan huruf *Dhad*).

Adapun matematika mendapat perhatian yang sangat besar; buku *Elemen* (*Stoicheia*) karya Euklides telah diterjemahkan, dan mereka memiliki keahlian serupa yang bersumber dari matematika India dan Yunani. Bangsa Arab sendiri berkontribusi besar dalam mengembangkan ilmu ini, terutama dalam bidang aljabar.

Namun, hukum di dunia Islam berkaitan erat dengan teologi, karena kaum Muslim meyakini bahwa seluruh aturan hukum (*syariat*) bersumber dari wahyu.

Sementara dalam ilmu-ilmu alam, perhatian terbesar dicurahkan pada kimia, meskipun ia masih berada dalam kondisi embrio dengan nama alkimia[13]. Di antara ilmu-ilmu terapan, kedokteran merupakan bidang yang paling berkembang, dan didasarkan pada teori-teori Hippocrates dan Galenus. Bidang ini berkaitan erat dengan filsafat alam, sehingga merupakan hal yang lumrah jika seorang dokter juga merupakan seorang filsuf (seperti Al-Kindi, Ibnu Sina, dan lainnya). Penerjemahan risalah-risalah kedokteran ke dalam bahasa Arab dimulai oleh kaum Kristen Suryani sejak masa Abbasiyah pertama, khususnya pada era Khalifah Al-Ma'mun, yang mendirikan sebuah lembaga khusus di Baghdad yang dilengkapi dengan perpustakaan dan observatorium astronomi untuk mempelajari sains Yunani. Pada masanya, reputasi Qusta bin Luqa, Hunain bin Ishaq, dan putranya Ishaq sangat masyhur dalam bidang penerjemahan. Hunain bin Ishaq yang bermazhab

13 Alkimia (*Kimiā al-Qadīmah*): Ilmu transmutasi logam (catatan penerjemah).

Nestorian menguasai bahasa Suryani, Yunani, dan Arab, serta memimpin sekolah penerjemahan di Baghdad.

Terjemahan-terjemahan pertama karya Aristoteles mulai muncul pada masa pemerintahan Al-Ma'mun (813–833 M). Demikian pula karya-karya kaum Peripatetik (*Masysya'iyyah*) Yunani diterjemahkan, termasuk karya Alexander dari Aphrodisias, serta karya Porphyrius dan Ammonius, para komentator Neoplatonis tentang Aristoteles.

Karya-karya Plato juga turut diterjemahkan, seperti *Timaeus*, *Republik*, dan *Hukum* (*Laws*). Selain itu, diterjemahkan pula beberapa ringkasan-ringkasan Neoplatonis seperti karya Proclus dan Plotinus: ringkasan kitab *Enneads* karya Plotinus diterjemahkan sekitar tahun 840 M dengan judul *Teologi Aristoteles*. Hal ini menunjukkan bahwa Aristoteles tidak tampil dengan wajah aslinya dalam literatur filsafat Arab, melainkan ia tampil dalam keadaan "bercampur dengan Neoplatonisme". Sekitar abad kesembilan, Hunain menerjemahkan kitab *Kategori-Kategori* Aristoteles ke dalam bahasa Arab. Dan pada abad kesepuluh, beberapa terjemahan baru Aristoteles yang telah diverifikasi diproduksi oleh kaum Kristen Suryani, di mana terjemahan terbaik adalah karya kaum Nestorian seperti Matta bin Yunus, Yahya bin Adi, dan Isa bin Zur›ah.

Pada mulanya, penerjemahan dilakukan terlebih dahulu ke dalam bahasa Suryani baru kemudian ke dalam bahasa Arab, namun di kemudian hari penerjemahan dilakukan langsung dari bahasa Yunani ke bahasa Arab. Para penerjemah dari bahasa Suryani ke bahasa Arab sering kali melakukan beberapa kesalahan yang mengubah makna teks-teks Yunani. Apabila teks filsafat umum Aristotelian muncul ke dunia melalui kacamata Neoplatonisme, maka logikanya dijelaskan sebagai ilmu formal murni, dan dikerahkan untuk memperkuat doktrin-doktrin keimanan (sebagaimana halnya bagi ideologi Kristen).

Penyebaran sains dalam bahasa Arab menerima pengaruh dari sains India di samping pengaruh sains Yunani. Pada masa pemerintahan Khalifah Al-Mansur, penerjemahan beberapa karya India dimulai, dan pekerjaan ini kemudian diselesaikan pada era Khalifah Harun Al-Rasyid. Penerjemahan tersebut dilakukan langsung dari bahasa Sanskerta dan Persia ke dalam bahasa Arab. Dunia Islam menemukan kegunaan yang paling vital dalam mistisisme India, Pythagoreanisme, dan Neoplatonisme. Selama abad-abad terakhir Abad Pertengahan, beberapa karya palsu (apokrifa) diatribusikan kepada Pythagoras, Socrates, Plutarch, Hermes, dan sebagainya. Karya-karya tersebut diterbitkan serta menikmati popularitas yang sangat besar. Adapun logika Aristotelian memiliki kedudukan mulia di kalangan ilmuwan Arab sebagaimana halnya di kalangan ilmuwan Suryani dan Armenia. Mereka mengenal kitab *Kategori-Kategori*, *De Interpretatione* (*Tafsir*), *Analitika Pertama*, dan *Sophistical Refutations* (*Aghalith*).

Sedangkan untuk para filsuf pra-Sokratik, khususnya Democritus, dunia Islam tidak mengenal mereka kecuali melalui tulisan-tulisan palsu (apokrifa) dari abad-

abad terakhir Abad Pertengahan.

Ciri khas dari filsafat berbahasa Arab di Timur Dekat adalah dogmatisme dan merujuk pada otoritas para wali (tokoh otoritatif).

Hal ini terepresentasi dalam aliran-aliran berikut:

1. Teori "Ikhwan al-Safa" (Persaudaraan Kemurnian)
2. Peripatetisisme Timur (*al-Masysya'iyyah al-Syarqiyyah*)
3. Sufustha'iyyah (Sofisme/Skeptisisme)
4. Filsafat Islam tradisional

Pada paruh kedua abad kesepuluh, "Ikhwan al-Safa" berkumpul secara rahasia di Basra untuk menyebarkan pemikiran mereka. Mereka menyusun sebuah ensiklopedia yang terdiri dari 52 risalah (sepuluh di antaranya didedikasikan untuk logika), yang memaparkan berbagai cabang pengetahuan ilmiah yang berbeda, terutama dalam bidang logika, matematika, dan ilmu alam.

Ikhwan al-Safa menyatakan bahwa tujuan mereka adalah mengumpulkan kebijaksanaan (*hikmah*) dari seluruh bangsa dan agama, dengan memadukan ajaran Yesus Kristus dan Nabi Muhammad dengan filsafat-filsafat Yunani kuno. Untuk tujuan itu, mereka menggunakan beberapa sumber Yunani, India, Yahudi, Kristen, Arab, dan Persia. Mereka memosisikan filsafat sebagai pengetahuan tertinggi di atas agama. Risalah-risalah Ikhwan al-Safa memaparkan pandangan-pandangan berikut mengenai teori pengetahuan (epistemologi): Nilai intelektual seseorang tampak dalam ilmu dan pengalamannya. Maka ilmu (atau pengetahuan) adalah suatu bentuk yang dengannya jiwa menyatu karena jiwa mempersepsinya. Sedangkan pengalaman terbentuk dari bentuk dalam materi yang ditemukan oleh jiwa.

Ilmu hadir secara potensial (*bil quwwah*) dalam jiwa seorang murid, namun ia tidak menjadi aktual (*bil fi'li*) kecuali berkat studi dan pengaruh aktif dari seorang guru. Namun, bagaimana ilmu dapat diperoleh dari Guru Pertama? Para filsuf menjawab: melalui sarana-sarananya sendiri dan perenungan yang mandiri; sementara para teolog menjadikannya melalui perantara wahyu kenabian. Adapun Ikhwan al-Safa berpandangan bahwa terdapat beberapa sarana berbeda untuk mencapai ilmu. Mereka memberikan kedudukan sebagai perantara antara dunia fisik dan dunia intelektual kepada jiwa. Terdapat 3 sarana atau 3 sumber pengetahuan yang mungkin: Jiwa mengetahui apa yang ada di bawahnya melalui indra, mengetahui apa yang ada di atasnya melalui kesimpulan-kesimpulan logis, dan akhirnya mengetahui dirinya sendiri secara langsung melalui intuisi langsung (*bada'ah*) dan inferensi (*istidlal*). Pengetahuan tentang diri sendiri adalah pengetahuan yang paling meyakinkan di antara ketiga bentuk tersebut. Namun, ketika pengetahuan manusia berupaya melangkah terlalu jauh, ia akan membentur rintangan-rintangan. Oleh karena itu, seseorang hendaknya tidak berfilsafat tentang beberapa entitas seperti asal-usul dan keazalian alam semesta. Jiwa mencapai pengetahuan murni tentang kebenaran tertinggi melalui asketisme (*tajarru`*) dan kehidupan yang adil.

Ensiklopedia Ikhwan al-Safa menyatakan bahwa pada permulaannya, adalah tepat untuk menyebarkan ajaran-ajaran keagamaan dan mengajarkan prinsip-prinsip keimanan. Adapun ilmu-ilmu sekuler seperti tata bahasa, prosodi (ilmu arudh), dan sejarah, tidak dapat dipelajari kecuali setelah kita memasuki filsafat, yang studinya dimulai dengan matematika.

Dalam matematika, Ikhwan al-Safa sangat memegang teguh keyakinan Pythagorean dan India tentang bilangan dengan perhatian besar. Segala sesuatu diciptakan menurut rupa bilangan-bilangan yang sesuai; angka "satu" (*wahid*) adalah prinsip mutlak bagi setiap eksistensi dan pemikiran. Teori bilangan mengandung kebijaksanaan ilahi. Ilmu bilangan adalah awal, pertengahan, dan akhir dari setiap filsafat. Geometri, dengan pengaruhnya bersama bentuk-bentuk yang kasat mata, menuntun aritmetika—yang merupakan ilmu yang benar dan murni—menuju seruan ilahi geometri dan aritmetika yang bertumpu pada peningkatan jiwa dunia indrawi ke dunia intelektual.

Matematika menuntun jiwa pada pengetahuan tentang bintang-bintang (astrologi/rasi bintang). Bidang ini bagi Ikhwan al-Safa juga ditembus oleh keyakinan keagamaan. Bintang-bintang tidak hanya meramalkan masa depan tetapi juga memengaruhi segala sesuatu yang terjadi di bumi, di mana kebahagiaan dan kesengsaraan manusia bergantung padanya. Matahari, Yupiter, dan Venus membawa kebahagiaan; sedangkan kesengsaraan datang bersama Bulan, Saturnus, dan Mars. Setiap planet memiliki lingkaran pengaruhnya, dan manusia dalam hidupnya terpapar pada pengaruh beberapa bintang. Pada mulanya, Bulan memberikan pertumbuhan bagi tubuh manusia, kemudian Merkurius membentuk pemikirannya, setelah itu manusia berada di bawah pengaruh Venus, lalu Matahari memberinya keturunan, kekayaan, dan kekuasaan. Mars memberinya keberanian dan kemuliaan jiwa, dan di bawah tahun Yupiter, manusia mempersiapkan diri untuk menemui akhirat. Akhirnya, manusia menemukan kedamaian di bawah pengaruh Saturnus.

Tuhan adalah Maujud Yang Mahatinggi, dan sumber emanasi (*faydh*) bagi segala sesuatu. Jiwa anak diciptakan serupa dengan lembaran kertas putih, dan setelah itu bercampur dengan apa yang dihasilkan oleh panca indra. Kemudian muncullah kebijaksanaan (*hikmah*), yang hanya dimiliki manusia dan tidak dimiliki oleh hewan-hewan lainnya. Akal diterjemahkan melalui kebijaksanaan, perkataan, dan kehendak. Ensiklopedia Ikhwan al-Safa menekankan peran perkataan dalam pengetahuan; maka kata adalah tubuh bagi gagasan yang tidak dapat eksis secara terpisah.

Dalam risalah-risalah mereka, Ikhwan al-Safa menghubungkan logika dengan matematika; sebagaimana matematika menuntun manusia dari yang indrawi ke yang rasional (inteligibel), logika juga memainkan peran sebagai perantara antara fisika (ilmu alam) dan metafisika. Fisika berhadapan dengan benda-benda (materi), sedangkan metafisika berhadapan dengan substansi (*jawahir*) rohani yang murni. Dalam hal ini, logika mengkaji gagasan-gagasan dunia rohani sebagaimana ia

mengkaji refleksi dari bentuk-bentuk benda dalam jiwa kita. Logika memiliki peran dan tingkat kepentingan yang lebih rendah daripada matematika, karena objek matematika tidak hanya berupa hal-hal perantara, melainkan juga merupakan hakikat dari segalanya; sementara logika sepenuhnya terbatas pada bentuk-bentuk psikologis perantara antara tubuh dan pikiran. Logika Ikhwan al-Safa terinspirasi oleh pemikiran Porphyrius serta karya-karya Aristoteles seperti *Kategori-Kategori*, *De Interpretatione* (*Tafsir*), dan *Analitika*. Logika mereka ini terbilang sangat kurang orisinal.

Ikhwan al-Safa menambahkan istilah (predikabel) keenam pada lima predikabel (*Isagoge*) milik Porphyrius, yaitu "yang individual" (*al-fardiyy*), sehingga menghasilkan susunan sebagai berikut: 1) Genus, 2) Spesies, 3) Yang Individual, 4) Diferensia (*al-tamyiz al-'ayni*), 5) Proprium (*al-khash*), 6) Aksiden (*al-'aradhi*). Tiga predikabel pertama disebut sebagai sifat-sifat objektif, sedangkan tiga yang terakhir disebut sebagai sifat-sifat abstrak. Kategori-kategori (*al-maqulat*) adalah konsep-konsep tertinggi, di mana yang pertama adalah Substansi (*al-jawhar*), dan sembilan lainnya adalah Aksiden (*al-a'radh*). Selebihnya, sistem konsep dikembangkan melalui pembagian (*divisi*) menjadi spesies-spesies. Tiga metode logis ditambahkan pada metode pembagian: analisis (*tahlil*), definisi (*ta'rif*), dan deduksi/penarikan kesimpulan (*istinbath*). Analisis merupakan metode awal yang paling sederhana, yang memberikan kemungkinan untuk mengetahui yang individual. Adapun definisi dan deduksi bersifat lebih akurat, serta membantu kita untuk mengetahui hal yang rohani. Definisi menganalisis hakikat spesies, sedangkan deduksi menganalisis hakikat genus. Indra memberi tahu kita tentang keberadaan benda-benda, namun yang menyingkap hakikatnya hanyalah refleksi semata. Pengetahuan yang bersumber dari persepsi indrawi tidaklah luas, dan dapat dianalogikan dengan huruf-huruf alfabet. Prinsip-prinsip pengetahuan rasional jauh lebih penting; kata-kata juga memiliki makna rasa yang lebih besar daripada sekadar huruf tunggal. Sementara pengetahuan yang paling penting adalah yang terkandung dalam kalimat-kalimat yang dicabangkan dari prinsip-prinsip pengetahuan rasional. Demikianlah tesis-tesis dasar dari logika Ikhwan al-Safa.

Adapun ajaran-ajaran mereka bertentangan dengan agama (ortodoks), sehingga Ikhwan al-Safa senantiasa mengalami penganiayaan. Risalah-risalah mereka dibakar di hadapan publik bersama dengan karya-karya Ibnu Sina pada tahun 1150 M. Namun demikian, filsafat mereka bersifat sangat populer, dan membentuk semacam manifesto bagi kebijaksanaan Yunani, India, Persia, Kristen, dan Yahudi, yang digunakan pada masa itu di lingkaran akademik Timur Dekat.

Peripatetisisme (*al-Masysya'iyyah*) antara abad kesembilan dan kesebelas membentuk fenomena yang sangat penting mengingat kandungan filosofisnya. Eksistensinya yang singkat namun gemilang telah mewarnai sejarah filsafat di Timur Dekat.

Aliran ini merupakan filsafat eklektik, meskipun arus Aristotelian mendominasi di dalamnya, yang bercampur dengan Neoplatonisme serta aliran-aliran idealis dan

mistis lainnya. Para tokoh utama dari Peripatetisisme Timur Dekat adalah: Al-Kindi (abad kesembilan), Al-Farabi (abad kesepuluh), serta Ibnu Sina dan muridnya yang berasal dari Azerbaijan, Bahmanyar (abad kesebelas). Pemikiran filosofis mereka berpijak pada dualitas: dari risalah Aristotelian yang terombang-ambing antara materialisme dan idealisme, serta dari sistem idealis murni milik Neoplatonisme. Mereka juga berkeinginan untuk mengislamkan Aristoteles. Bahmanyar adalah yang terbaik di antara mereka dalam berupaya menghilangkan perbedaan antara pandangan Aristoteles, Neoplatonisme, dan agama Islam.

Dalam upaya mereka untuk mengintegrasikan tiga doktrin yang berbeda (Aristoteles, Neoplatonisme, dan Al-Qur'an), para filosof Peripatetik Timur merujuk doktrin-doktrin ini yang secara esensial membingungkan dan kontradiktif. Apabila dalam teori ontologi (teori wujud) aliran Peripatetik berpegang teguh pada gagasan Neoplatonis yang menyatakan bahwa segala yang ada memancar (*emanasi*) dari satu prinsip ilahi tunggal, maka dalam teori pengetahuan (epistemologi) dan logika, mereka bersandar pada Aristotelianisme.

Filsafat berbahasa Arab memandang logika sebagai ilmu praktis (aplikatif) yang menetapkan kaidah-kaidah berpikir yang lurus. Dalam pandangan ini, logika, dari beberapa aspek, bertindak sebagai timbangan (*mizan*) tempat kita menimbang kebenaran gagasan, guna menyingkirkan gagasan yang keliru dan dibangun secara salah. Representasi logika sebagai "timbangan pikiran" (*mizan al-afkar*) ini terus bertahan di kalangan peneliti Muslim hingga abad keempat belas; sebagaimana ilmuwan Azerbaijan, Bakikhanov (pada abad keempat belas) menamai risalah logikanya *"Mizan al-Uyun"* (Timbangan Mata), yaitu dalam *"Nur al-Ilm"* (Cahaya Ilmu). Para filsuf Arab melihat pentingnya logika dalam menjaga dari kesalahan, membantu dalam komparasi ilmu-ilmu, serta menunjang perkembangannya yang mandiri.

Logika dipelajari secara utama setelah diterjemahkannya risalah-risalah logika Aristoteles dan para komentatornya ke dalam bahasa Arab. Autobiografi Ibnu Sina membuktikan betapa besar perhatian dan ketekunan yang ia curahkan untuk mempelajari tulisan-tulisan Aristoteles tentang logika. Di atas fondasi studi ini, para sarjana Arab menyusun ringkasan-ringkasan mereka sendiri dengan tingkat orisinalitas yang beragam. Demikian pula Bahmanyar pada abad kesebelas menyusun sebuah risalah logika yang ditinggalkan oleh gurunya, Ibnu Sina, dalam tiga kitab: Besar, Menengah, dan Kecil. Namun, setelah runtuhnya filsafat Peripatetik, logika tetap dipertahankan dan kegunaannya tidak melemah. Kita terus-menerus melihat kemunculan penelitian-penelitian baru dalam bidang logika. Kegunaan logika ini secara khusus dicurahkan saat diaplikasikan dalam dialektika teologis (*jadal*), dan digunakan untuk mempertahankan doktrin-doktrin keagamaan.

Logika dan matematika dianggap sebagai peletak dasar tahap persiapan bagi filsafat. Sesungguhnya pengajaran Aristotelian mengenai akal pasif (*al-'aql al-munfa'il*) dan akal aktif (*al-'aql al-fa''al*), di mana Aristoteles menerapkan kategori dialektis tentang potensi dan aktualitas dalam menjelaskan hukum-hukum

pemikiran manusia, direproduksi secara apokrif (mengalami pergeseran bentuk) oleh teori pengetahuan kaum Peripatetik Arab. Berangkat dari analogi Aristotelian yang membandingkan akal manusia dengan cahaya yang memberikan mata kemampuan untuk melihat warna-warna yang secara potensial ada di alam, kaum Peripatetik menisbatkan makna lain pada akal aktif. Sebab, menurut Aristoteles, akal aktif berada di dalam diri manusia itu sendiri, dan merupakan faktor dalam jiwa manusia yang mengaktualisasikan potensi yang terkandung dalam akal pasif untuk memahami konsep-konsep. Namun bagi kaum Peripatetik, akal aktif adalah substansi rohani yang mandiri dan eksis di luar manusia, yang aktivitasnya menuntun manusia pada pengetahuan tentang hakikat (*mahiah*) segala sesuatu. Sebagaimana cahaya bagi mata merupakan faktor eksternal yang menentukan penglihatan warna, akal aktif bagi manusia merupakan sumber eksternal untuk mengetahui hakikat segala sesuatu. Berkat transformasi konsep akal aktif ini, teori pengetahuan kaum Peripatetik Arab mencakup kosmologi. Sebab, menurut mereka, akal aktif adalah akal universal yang membentuk mata rantai terakhir dari rantai emanasi akal-akal samawi (yaitu akal falak bulan).

Akal universal dari falak bulan ini, menurut kaum Peripatetik Arab, mengandung bentuk-bentuk (*shuwar*) dari objek-dunia material. Keterpautan akal ini dengan akal manusia yang eksis secara potensial menganugerahkan beberapa bentuk pemikiran yang diperlukan untuk mengetahui hakikat segala sesuatu. Meskipun penampakannya tampak ilusif, mazhab ini cenderung mengasumsikan dalil korelasi antara bentuk-bentuk pemikiran manusia dengan bentuk-bentuk keberadaan (eksistensi) dan dunia material. Lenin pernah menyatakan bahwa, bagi teori pengetahuan materialis, mutlak diperlukan untuk menerima bahwa bentuk-bentuk pemikiran manusia serupa dengan bentuk-bentuk keberadaan yang dicerminkannya. Hal itu karena kaum Peripatetik Arab mengajukan, dalam pemikiran ini, persoalan hubungan antara bentuk-bentuk pemikiran manusia dan bentuk-bentuk keberadaan. Konsepsi ini mendekati posisi rasional materialis. Namun hal ini tidak mengubah sedikit pun kerancuan mendasarnya, karena mereka mendeduksikan keduanya dari sumber pertama yang sama, yaitu akal aktif falak bulan.

Kaum Peripatetik Arab mentransformasikan ajaran Aristoteles tentang akal manusia menjadi sebuah teori mengenai transisi akal manusia, yang bermula dari tahap potensialnya. Tingkatan transisi ini sedikit berbeda tergantung masing-masing penulis.

Al-Kindi mengambil titik tolak berupa akal potensial (pasif) yang khas pada manusia, sedangkan akal *"mustafad"* (akuisitif) dan akal *"burhani"* (demonstratif/ lahiriah) menjadi dua tingkat pendekatan menuju akal aktif yang azali.

Al-Farabi, seperti halnya Al-Kindi, menganggap bahwa akal manusia tidak berdaya dalam dirinya sendiri, dan tidak dapat memberikan pengaruh kecuali berkat pengaruh yang dipaksakan kepadanya oleh akal aktif universal serta penyatuannya dengan akal tersebut. Pengaruh akal aktif universal pada akal

potensial manusia memindahkannya dari kondisi potensial menuju kondisi aktual (*"al-'aql bil fi'li"*), dengan melewati fase perantara berupa akal *"mustafad"* (istilah ini berasal dari Alexander dari Aphrodisias, dari bahasa Latin: *intellectus acquisitus*). Menurut Al-Farabi, akal yang potensial berkaitan dengan kekuatan-kekuatan internal jiwa manusia yang terikat pada materi dan bersifat fana, sedangkan akal aktif manusia terbebas dari materi dan tidak fana, melainkan merupakan substansi yang sederhana dan abadi, serta satu-satunya yang selamat dari kematian tubuh manusia, sementara kekuatan jiwa lainnya lenyap bersamanya. Manusia mampu mengetahui dunia objektif luar; Al-Farabi menjelaskan hal itu dengan menyatakan bahwa bentuk-bentuk akal manusia serupa dengan bentuk-bentuk objek dunia material. Bentuk yang pertama maupun yang kedua berasal dari sumber yang sama, yaitu akal aktif universal.

Bagi Ibnu Sina, jiwa manusia individual hanya dianugerahi akal potensial, sedangkan akal aktif tidak bersifat individual, melainkan umum dan tunggal bagi seluruh manusia. Akal aktif yang umum ini adalah akal universal, yaitu apa yang berasal dari falak samawi terdalam (falak bulan).

Ibnu Sina menekankan signifikansi hasil pengalaman indrawi dalam teori transisi akal manusia menuju pengetahuan. Ibnu Sina menyatakan bahwa akal potensial, agar menjadi aktif, membutuhkan representasi indrawi yang memperkaya kesempurnaannya dan memungkinkannya untuk bertransformasi menjadi akal *mustafad*. Namun pada saat yang sama, di samping akal *mustafad* yang beroperasi dengan sarana dan atas dasar pengalaman indrawi, ia juga mengakui adanya akal yang menangkap secara langsung (tanpa perantara) kebenaran-kebenaran yang digunakan sebagai fondasi utama ilmu-ilmu. Kebenaran-kebenaran ini masuk ke dalam jiwa manusia secara langsung bersumber dari akal aktif universal. Akal jenis ini disebut sebagai akal *madraj* (intelek terarah / akal yang memperoleh bantuan).

Di samping pengetahuan rasional yang berkembang secara alami, Ibnu Sina juga mengakui adanya kemungkinan bagi manusia untuk mendekati pengetahuan tertinggi yang khas melalui penyingkapan (*kasyaf/ru'ya*) luar biasa yang memancar dari akal aktif universal (hal ini pula yang menjelaskan kenabian). Menurut Ibnu Sina, pengetahuan mistis ini tidak datang langsung dari Allah, melainkan dari akal samawi terendah, yaitu akal falak bulan.

Bahmanyar memperluas teorinya mengenai akal manusia dan mengenai pengetahuan manusia terhadap dunia dalam kerangka pemikiran yang sama dengan Al-Kindi, Al-Farabi, dan Ibnu Sina. Ia menyatakan bahwa setiap manusia secara alamiah memiliki akal potensial yang membedakannya dari hewan. Akal ini pada mulanya diarahkan di bawah pengaruh objek-objek eksternal terhadap manusia. Objek pengetahuan memiliki eksistensi yang sepenuhnya independen dari subjek yang berpikir. Segala yang lahir dalam pikiran manusia bersumber dari luar dan melewati penginderaannya; maka ini adalah akal material karena ia terhubung dan bergantung pada aktivitas indra. Pengalaman membuktikan bahwa akal manusia

berkembang dan menjadi sempurna seiring dengan terefleksikannya bentuk-bentuk objek eksternal yang berhubungan dengan kemampuan imajinasinya.

Berkat sensasi (penginderaan), memori, dan imajinasi, serta atas dasar akal fitri yang bersifat potensial, manusia mengembangkan akal "biasa" (*al-'aql bil malakah* / akal habituil) melalui latihan dan pemisalan-pemisalan. Akal kedua ini berkaitan erat dengan materi karena ia berkembang dalam waktu. Dalam hal ini, segala sesuatu yang berada dalam waktu berkaitan dengan materi. Kemampuan-kemampuan manusia yang berkembang dalam waktu terikat dan bergantung pada tubuhnya. Akal manusia yang dipersiapkan melalui latihan membentuk suatu tahapan dalam transisi pemikiran manusia dan aktivitas kognitifnya. Melalui tahapan ini akal rohani murni yang membubung menuju intuisi intelektual mulai mempraktikkan pengaruhnya terhadap gagasan-gagasan dan konsep-konsep universal.

Sensasi bersama kemampuan imajinasi tidak menyajikan apa pun kecuali bentuk-bentuk objek korporal (material), dan peralihan menuju intuisi intelektual serta gagasan-gagasan dan konsep-konsep universal terbentuk melalui abstraksi (*tajrid*), yang kemampuannya hanya dimiliki berkat perantaraan akal aktif transenden (*al-faraq*). Gagasan-gagasan dan konsep-konsep universal tidak lahir dari pengalaman indrawi, meskipun pengalaman indrawi itulah yang membangkitkan aktivitas kognitif tertinggi manusia; jadi, bukanlah pengalaman yang membekalinya dengan konten dan objek. Melainkan, konten baru ini bersumber dari dunia rohani yang lebih tinggi, dari dunia gagasan, dan dari pengaruhnya terhadap subjek yang berpikir.

Maka, menurut Bahmanyar, pengetahuan manusia memiliki dua sumber yang berbeda; salah satunya mengarah ke bawah (pengalaman indrawi, sensasi, memori, imajinasi), dan yang lainnya mengarah ke atas (gagasan akal murni, konsep-konsep universal). Berdasarkan kedua sumber ini, pengetahuan manusia memiliki aspek bumi (material) dan metafisik (spiritual). Demikian pula, terdapat dua jenis objek pengetahuan: dunia material indrawi dan dunia supranatural rohani murni yang sulit ditangkap oleh indra. Dalam pengetahuannya, manusia berhadapan dengan falak-falak yang berada di luar dirinya: yang lebih rendah atau lebih tinggi, yang material atau yang intelektual. Adapun pengetahuan ilahi, sebaliknya, bersumber dari Allah yang tidak pernah berubah.

Menurut Bahmanyar, pengetahuan manusia melewati tahapan-tahapan berikut:

2. Akal fitri yang bersifat potensial.
3. Tahapan pertengahan antara kondisi potensial dan kondisi aktual, yaitu akal habituil (*al-'aql bil malakah*) yang terbentuk, berkembang, dan disempurnakan melalui latihan dan praktik atas dasar materi indrawi.
4. Akal *mustafad* yang berkembang berlandaskan dan atas dasar akal habituil tersebut.
5. Akal aktif yang membubung menuju kondisi intelektual murni, dan mewujudkan pemikiran tanpa hubungan apa pun dengan data-data indrawi.

Ajaran Bahmanyar mengenai empat tingkatan transisi akal manusia dilanjutkan oleh Nashiruddin al-Tusi (abad ketiga belas). Untuk menjelaskan distingsi-distingsinya, Al-Tusi membandingkannya dengan seorang anak yang sedang belajar menulis. Ia menyamakan akal potensial—yang bersandar secara mendasar pada potensi bawaan (fitri) jiwa manusia untuk mengetahui hal-hal rasional—dengan kemampuan seorang anak yang belum tahu cara menulis, namun ia akan diberi pembelajaran menulis di masa depan.

Adapun akal habituil, ia menyamakannya dengan seorang anak yang sudah memiliki pengetahuan dasar tentang menulis namun belum mampu menerapkan pengetahuannya yang masih keliru pada alat-alat tulis yang sesuai. Pada akhirnya, ia menyamakan akal *mustafad* dengan seorang anak yang sudah pandai menulis dan memiliki segala hal yang diperlukan untuk itu.

Maka, kedua tahapan transisi akal ini membentuk tingkatan persiapan bagi akal aktif yang mampu mengetahui konsep-konsep yang jelas. Selama dua tahap persiapan ini, latihan dan pelatihan menyempurnakan akal, di mana kita melihat penyiapan potensi-potensi intelektual dan akumulasi pengetahuan yang diperlukan untuk tahap akhir, yaitu akal aktif.

Narasi sejarah sepakat bahwa Al-Kindi adalah tokoh Peripatetik (Aristotelian) Timur yang pertama, dan ia mempelajari dengan saksama karya Aristoteles serta komentatornya, Alexander dari Aphrodisias, yang menjadi rujukan bagi teori akalnya. Al-Kindi mengakui empat bentuk akal, dengan demikian ia sedikit menjauh dari Sang Stagirite (Aristoteles), yang mana hal ini selaras dengan postulat Pythagorean mengenai kesempurnaan angka "empat". Al-Kindi memadukan teori akal Aristoteles dan doktrin Neoplatonis tentang akal dengan kepercayaan Neopythagorean terhadap bilangan. Ia berupaya mentransformasikan postulat-postulat Aristotelian mengenai topik ini menjadi sebuah teori yang kompleks tentang proses transisi akal manusia—proses yang mendominasi filsafat Arab hingga masa Ibnu Rusyd.

Al-Kindi juga merupakan orang pertama yang memopulerkan pandangan dalam filsafat Arab yang menyatakan bahwa manusia mengetahui hakikat segala sesuatu di bawah pengaruh akal universal yang eksis di luar dirinya, dan akal inilah yang memberinya kemampuan untuk memperoleh pengetahuan tersebut. Sebagaimana akal universal menyajikan bentuk bagi akal manusia, ia juga menyajikannya bagi benda-benda material.

Al-Farabi dijuluki sebagai "Guru Kedua" ("Guru Pertama" adalah Aristoteles), dan ia merupakan representasi terkemuka lainnya dari Peripatetisisme Timur. Mengikuti jejak Al-Kindi, Al-Farabi menyatakan bahwa pengetahuan itu mungkin dicapai, dan ia mampu menangkap kebenaran berkat akal universal itu sendiri yang menyajikan bentuk-bentuk bagi dunia material dan gagasan-gagasan bagi manusia. Menurut pandangannya, kebijaksanaan para filsuf bersumber dari akal universal. Ia menganggap keimanan keagamaan memiliki nilai yang lebih rendah dibandingkan

pengetahuan filosofis yang diperoleh melalui akal murni.

Para sarjana berbahasa Arab sejak abad kesepuluh telah mengenal himpunan delapan risalah logika Aristoteles. Al-Farabi mengadopsi teks lengkap dari *Organon*. Logika Al-Farabi berkaitan erat dengan teori pengetahuan (epistemologi) dan tata bahasa. Ia membedakan antara logika dan tata bahasa: kerangka tata bahasa adalah bahasa dari suatu bangsa tertentu, sedangkan logika adalah apa yang merumuskan kaidah-kaidah kalimat dalam bahasa pemikiran bersama bagi seluruh umat manusia. Langkah berpikir harus bergerak dari unsur-unsur bahasa yang paling sederhana menuju unsur-unsur yang paling kompleks, dari kata menuju keputusan (proposisi), dan dari keputusan menuju inferensi (penalaran).

Al-Farabi membagi logika menjadi dua bagian: bagian pertama mengkaji gagasan-gagasan (konsep/*tashawwur*) dan definisi-definisi, sedangkan bagian kedua didedikasikan untuk keputusan (proposisi/*tashdiq*), inferensi, dan demonstrasi. Menurutnya, gagasan dan definisi tidak bersifat benar maupun salah, dan oleh karena itu ia diambil secara mandiri di luar hubungan timbal-baliknya dengan kebenaran. Yang dimaksud dengan gagasan adalah representasi dari objek-objek individual yang dihasilkan oleh beberapa persepsi indrawi, serta representasi yang ditinggalkannya di dalam benak mengenai objek-objek tersebut. Ini meliputi gagasan tentang keniscayaan (keniscayaan/keharusan), kenyataan (aktualitas), dan kemungkinan (potensi). Pemikiran manusia dapat diarahkan pada gagasan-gagasan ini, sedangkan jiwa dapat mengamati mereka secara mendalam (merenungkannya). Namun, gagasan-gagasan ini tidak dapat didemonstrasikan atau dijelaskan penyimpulannya dari apa yang telah diketahui sebelumnya. Mereka jelas dengan sendirinya (*badihi*) dan memiliki tingkat keyakinan yang paling tinggi.

Kita mendapatkan beberapa keputusan (*ahkam* / proposisi) yang dapat bernilai benar atau salah dalam penyusunan kita terhadap representasi-representasi (*tamtsilat*). Adapun untuk mengonstruksinya, maka harus menggunakan penalaran (*istidlalat*) dan pembuktian (*barahin*) yang dikhususkan untuk mereduksi keputusan-keputusan tersebut menjadi kalimat-kalimat yang pasti, atau yang jelas secara langsung dengan sendirinya dan tidak memerlukan penegasan lain. Kalimat-kalimat yang jelas dengan sendirinya ini dan aksioma-aksioma (*badihiyyat*) haruslah berlaku bagi matematika, metafisika, dan etika. Aksioma-aksioma (postulat) adalah fondasi bagi seluruh pengetahuan kita.

Al-Farabi menganggap pembuktian (*barhan*) sebagai objek kajian khusus dalam logika. Ia berangkat dari apa yang telah diketahui dengan baik dan dibangun secara kokoh untuk sampai pada penetapan hal-baru dan hal-yang-sebelumnya-tidak-diketahui secara konklusif. Menurut pandangannya, pengetahuan tentang kategori, proposisi (keputusan), dan penalaran membentuk pengantar bagi logika. Al-Farabi berpendapat, dalam teori pembuktian itu sendiri, bahwa hal yang esensial adalah membangun beberapa prinsip yang harus digunakan sebagai kriteria bagi pengetahuan yang niscaya. Ia menerima prinsip kontradiksi sebagai hukum yang fundamental.

Fungsi prinsip kontradiksi, dalam kerangka penilaian pemikiran yang saksama, bertumpu pada penyingkapan kebenaran atau keniscayaan dari suatu premis/ hipotesis, dan pada penyingkapan kekeliruan atau kemustahilan dari premis yang sebaliknya. Berdasarkan sudut pandang ini, pembagian dikotomis (*al-taqsim al-tsuna'iyy* / divisi biner) ala Platonis tampak baginya lebih baik daripada metode ilmiah Aristoteles.

Pembuktian bagi Al-Farabi tidak bersifat formal belaka, dan bukan sekadar metode yang benar serta jalan yang mengantarkan pada kebenaran saja: melainkan tujuannya juga untuk mencapai kebenaran tersebut dan menghasilkan pengetahuan dalam dirinya sendiri. Pembuktian tidak hanya menghadapi proposisi-proposisi sebagai materi bagi silogisme-silogisme (*al-aqsiyah*), melainkan ia menyelidiki kebenaran yang terkandung di dalamnya.

Al-Farabi menyatakan bahwa selain kebenaran-kebenaran niscaya mengenai eksistensi yang niscaya (*wajib al-wujud*), terdapat wilayah kemustahilan (*mumtani'*), yang dengannya kita hanya dapat memiliki pengetahuan yang kontingen/mungkin (*muhtamalah*). Demi pelatihan awal bagi subjek ini, Al-Farabi merujuk pembaca pada karya Aristoteles, *Topika* (*Thubîqâ*), yang di dalamnya ia memaparkan berbagai tingkatan potensi/kemungkinan (*al-imkan*).

Al-Farabi menekankan pentingnya *Analitika Kedua* (*al-Tahliylat al-Tsaniyah*): pengetahuan yang benar tidak dapat dibangun kecuali di atas beberapa premis yang niscaya.

Ia merumuskan pandangannya mengenai hal-hal universal (*al-kulliyyat*) dalam sebuah lampiran untuk *Isagoge* (*Madkhal*) karya Porphyrius. Ia mendefinisikannya sebagai "kesatuan atas yang banyak (*al-wahdah 'ala al-mutakatsir*) dan di dalam yang banyak (*wa fi al-mutakatsir*)". Menurut pendapatnya, konsep-konsep universal tidak eksis secara terpisah dari hal-hal individual.

Al-Farabi menemukan yang partikular (*al-khash*) tidak hanya dalam benda-benda dan persepsi indrawi saja, melainkan juga di dalam pikiran. Yang universal (*al-kulli*) pun tidak hanya eksis sebagai "aksiden" (*'aradh*) dalam benda-benda individual saja, melainkan juga sebagai substansi (*jawhar*) di dalam akal. Akal manusia mengabstraksikan yang universal dari benda-benda, namun yang universal memiliki eksistensinya yang khas dan mandiri.

Maka, Al-Farabi membangun—sebagaimana telah dipaparkan sebelumnya—distingsi di antara hal-hal universal yang "mendahului benda-benda" (*ante rem*), "di dalam benda-benda" (*in re*), dan "setelah benda-benda" (*post rem*).

T. J. de Boer, dari sudut pandang Kantian, menyerang teori Al-Farabi mengenai hal-hal universal, dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan berikut: Apakah "keberadaan murni" (*al-wujud al-khalish*) termasuk dalam hal-hal universal? Dan apakah ada-nya (*al-kaynunah*) merupakan predikat (*mahmul*)? Ia menjawab bahwa pertanyaan-pertanyaan ini, yang membuka peluang bagi banyak kekeliruan dalam filsafat, telah dipecahkan oleh Al-Farabi secara benar dan tuntas.

De Boer menegaskan bahwa Al-Farabi menganggap ada-nya (*al-kaynunah*) sebagai hubungan gramatikal atau logis, dan bukan kategori realitas yang mengumumkan penegasan atas benda-benda. Ada-nya sesuatu tidak lain adalah hal itu sendiri[14]. De Boer melupakan, saat mengkarakterisasi doktrin Al-Farabi mengenai "keberadaan" (*wujud*), bahwa Al-Farabi menerima adanya beberapa tingkatan eksistensi yang berbeda, dan bahwa ia membedakan secara khusus antara wujud yang niscaya (*wujud al-mawjud dharuriyyan* / wajib al-wujud) dan wujud yang mungkin (*al-wujud al-mumkin*). Pembedaan antara wujud yang niscaya dan wujud yang mungkin merupakan gagasan sentral dalam filsafatnya. Agar wujud yang mungkin dapat terealisasi, menurut Al-Farabi, ini berarti bahwa rangkaian sebab-sebab tidak boleh tak-terbatas (*tasalsul al-'ilal la yukkin an yakun la nihaiyyan*). Oleh karena itu, harus diakui adanya Maujud yang ada tanpa sebab (*al-mawjud dun 'ilal*), yang dianugerahi kesempurnaan mutlak, eksistensi yang azali, tetap (tidak berubah), dan mandiri (*muktafin binafsih*). Al-Farabi berbicara tentang hierarki eksistensi, tentang tingkatan-tingkatan wujud yang berbeda berdasarkan sistem emanasi (*faydh*). Materi menempati tingkatan terendah dalam rangkaian emanasi yang berurutan ini.

Maka, De Boer keliru ketika menyatakan bahwa wujud bagi Al-Farabi bukanlah kategori realitas melainkan murni hubungan gramatikal atau logis. Sebaliknya, Al-Farabi menisbatkan kandungan ontologis pada eksistensi dalam akal bagi realitas konsep-konsep. Oleh karena itu, ia adalah pelopor argumen ontologis tentang eksistensi Allah: Allah ada secara niscaya (*dharuratan*), karena konsep tentang Allah adalah konsep tentang Maujud yang niscaya, dan penafian terhadap eksistensi-Nya akan mengantarkan pada kontradiksi yang nyata.

Konsepsi mengenai eksistensi pada Al-Farabi pada saat yang sama bersifat inkonsisten dan kontradiktif: sebab filsafatnya menyelaraskan gagasan Aristotelian yang menyatakan bahwa wujud bukanlah kategori realitas, dengan postulat Neoplatonis yang bertolak belakang dengannya. Dan keduanya merupakan dua konsepsi yang saling bertentangan.

Peripatetisisme Timur mencapai puncaknya dalam filsafat Ibnu Sina (Avicennisme), di mana kitab kedokterannya yang masyhur, *Al-Qanun fi al-Tibb*, menjadi undang-undang rujukan hingga abad ketujuh belas di Timur dan baru-baru ini di Barat pula. Di antara kaum Peripatetik di Timur Dekat, Ibnu Sina adalah tokoh yang paling mendekati Aristoteles yang sesungguhnya. Hal itu karena ia memiliki kecenderungan materialistis tersendiri dalam teorinya, dan ia mengesampingkan banyak gagasan Neoplatonis. Ibnu Sina mempelajari logika Aristotelian secara mendalam. Ia memulainya dengan kitab ulasan (pengantar ke kategori Aristoteles karya Porphyrius, yaitu *Isagoge* / *Isa-Gudji*), dan ia menunjukkan kecakapan yang luar biasa, hingga berkali-kali menakjubkan gurunya, Al-Natili[15]. Ibnu Sina memandang

14 T. J. de Boer: *The History of Philosophy in Islam*, London, 1903, hlm. 113.

15 Abu Abdullah al-Natili (catatan penerjemah).

bahwa ciri khas utama dari pemikiran terletak pada sifatnya sebagai pengetahuan yang umum (universal), dan ia membedakannya dari pengetahuan indrawi yang berkaitan dengan objek-objek individual. Yang umum (universal) baginya eksis di dalam objek-objek itu sendiri dari dunia material yang membentuk esensi (*al-mahiah*). Di dalam segala sesuatu, selain aksiden-aksiden yang bersifat individual dan khusus, terdapat esensi umumnya. Pemikiran manusia tidak melakukan apa pun kecuali membebaskan apa yang eksis berupa hal-hal umum dalam benda-benda ke dalam bentuk-bentuk dan konsep-konsepnya. Kemudian ia mengembalikan yang umum ini kepada objek-objek individual yang bersesuaian. Objek-objek tersebut bersifat individual karena mereka ternubuhkan dalam materi. Dan mereka bersifat umum sejauh mereka dipikirkan kembali oleh akal tanpa materi yang melingkupinya.

Ibnu Sina menganggap pemikiran Ilahi sebagai sumber pertama bagi yang umum. Menurutnya, hal-hal universal mula-mula eksis secara primer (*ante rem* / sebelum benda-benda) di dalam pemikiran Ilahi, kemudian di dalam objek-objek individual dari dunia material (*in re*), dan akhirnya sebagai konsep-konsep universal di dalam pemikiran manusia (*post rem*).

Dalam konsepsi tentang hal-hal universal ini, ia secara umum menegaskan dirinya sebagai seorang idealis objektif. Namun, ia memiliki konsepsi materialis yang bersahaja mengenai pengetahuan manusia dalam arti yang ia pahami di dalam batas-beneras proses transisi, di mana ia menekankan peran pengalaman indrawi. Ia menyatakan bahwa pengetahuan pada mulanya membutuhkan representasi indrawi yang memperkaya, mengembangkan, dan menyempurnakan akal, serta membentuk persiapan niscaya untuk mengetahui yang umum. Pengetahuan manusia bergerak dari bentuk-bentuk indrawi menuju kebenaran-kebenaran rasional, yaitu menuju pengetahuan yang umum (universal).

Pengakuan terhadap peran pengalaman indrawi dan otoritas akal dalam pengetahuan tidak diragukan lagi merupakan elemen progresif dari teori Ibnu Sina. Filsafatnya diarahkan pada pengetahuan yang berbasis pengalaman. Ia menyarankan untuk mengamati fenomena alam, mengumpulkan dan menyintesis fakta-fakta, serta melakukan penelitian dengan pemikiran yang kritis. Dengan mendeklarasikan hukum-hukum bagi akal dan pengalaman, ia memberikan pukulan keras pada skolastisisme dan meruntuhkan dogmatisme keagamaan. Pukulan-pukulan yang ia arahkan pada skolastisisme tidak berlalu tanpa jejak, terlepas dari ketidakstabilan logisnya, meskipun filsafatnya sendiri tidak dikategorikan dalam klasifikasi tersebut.

Penghargaan yang tinggi terhadap pengetahuan indrawi dan ilmu-ilmu alam mendekatkan Ibnu Sina dengan filsafat era modern. Ia membagi filsafat menjadi logika, ilmu alam (fisika), dan metafisika. Ia mendefinisikan filsafat sebagai ilmu tentang segala yang ada, ilmu tentang prinsip-prinsip bagi seluruh ilmu khusus. Melalui pengetahuan filsafat, jiwa mencapai kesempurnaan tertinggi. Ibnu Sina membedakan antara wujud fisik (jasmani), spiritual, dan intelektual. Ketiganya masing-masing dipelajari oleh ilmu alam, metafisika, dan logika.

Logika menyerupai matematika karena ia mengabstraksikan diri (mengabaikan) unsur materi.

Apa yang membedakan matematika adalah bahwa abstraksi-abstraksi matematis dapat direpresentasikan dan dibangun secara visual (melalui penglihatan), sedangkan abstraksi-abstraksi logis—seperti analogi, kesatuan, pluralitas, universalitas, partikularitas, esensi, aksiden, dan sebagainya—tidak eksis kecuali di dalam benak. Menurut Ibnu Sina, logika adalah ilmu tentang bentuk pemikiran. Logika Ibnu Sina sangat dekat dengan logika Al-Farabi.

Demikian pula, keduanya memiliki konsepsi sama mengenai hal-hal universal, di mana arketipe (*namadzij*) dari benda-benda mendahului eksistensi mereka di dalam pemikiran Allah, yang merupakan tahapan di mana pluralitas benda-benda belum ada; kemudian arketipe-arketipe ini sampai pada pluralitas sedemikian rupa sehingga membentuk rupa material bagi benda-benda. Pada akhirnya, mereka muncul di dalam pemikiran manusia dengan membubung menuju universalitas gagasan.

Ibnu Sina—serupa dengan Aristoteles yang membedakan antara substansi pertama (individual) dan substansi kedua (universal)—berupaya membedakan antara konsep-konsep primer dan sekunder, atau intensi-intensi (*al-ghayat*/*intentio*). Konsep primer berkaitan dengan benda-benda itu sendiri, sedangkan konsep sekunder berada di bawah kendali pengetahuan khusus kita.

Filsafat Ibnu Sina terjebak dalam kontradiksi dualisme antara dunia fisik dan dunia spiritual. Ia memiliki pandangan dualistis mengenai alam semesta yang menurutnya tersusun dari dua prinsip yang berbeda, yaitu materi dan bentuk (*shurah*): materi adalah prinsip (sebab) bagi pluralitas benda-benda serta keragaman individualnya, sedangkan bentuk adalah prinsip bagi kesatuan dan penyatuannya. Alam memperoleh hal-yang-partikular, hal-yang-individual, pluralitas, hal-yang-aksidental, hal-yang-berubah, dan hal-yang-sirna dari materi; dan ia memperoleh hal-yang-umum (bentuk), kesatuan, keniscayaan, serta keselarasan (keteraturan) dari prinsip spiritual, akal, dan Tuhan yang ada di alam. Berbeda dengan Al-Farabi, Ibnu Sina tidak mendeduksikan materi dari Allah, melainkan menganggap Allah sebagai Realitas Mutlak yang tidak mungkin memancarkan pluralitas dari-Nya. Allah tidak memberikan apa pun kepada alam selain keteraturan, serta hal-yang-universal dan hal-yang-umum. Ia mengakui keazalian materi, sekaligus menempatkan yang spiritual di atas yang material. Ia menisbatkan peran perantara antara roh dan materi kepada jiwa. Tubuh tidak dapat menjadi sebab bagi sebagian hal; dan yang selalu mengintervensi sebagai sebab adalah prinsip spiritual (akal) melalui kekuatan dan bentuk atau jiwa. Menurut Ibnu Sina, sebab-sebab aktif ini membentuk serangkaian tingkatan yang menaik: kekuatan alam anorganik, energi tumbuhan dan hewan, jiwa-jiwa manusia, dan pada akhirnya jiwa dunia (*nafs al-'alam*).

Sistem logis Ibnu Sina terdiri dari empat bagian: konsep (*tashawwur*), keputusan (*tashdiq* / proposisi), penalaran (*istidlal*), dan pembuktian (*barhan*). Dalam

teori penalaran, ia tidak menerima kecuali tiga bentuk dari silogisme kategoris Aristotelian.

Adapun Bahmanyar, filsuf Azerbaijan sekaligus murid Ibnu Sina, ia memiliki karya-karya penelitian mengenai: objek metafisika, tata urutan wujud, dan logika. Objek metafisika dan logikanya mengonstruksi ulang pengetahuan Aristoteles, dan keduanya merepresentasikan sebagian besar paparan yang disederhanakan dari pemikiran Sang Stagirite (Aristoteles); sedangkan tata urutan wujud menguraikan secara mendetail konsepsi emanasi Neoplatonis. Secara umum, filsafat Bahmanyar cenderung mendekatkan sudut pandang Peripatetik dengan agama Islam. Gagasan dasarnya dalam tata urutan wujud yang tetap adalah: segala sesuatu memiliki tempatnya masing-masing dalam hierarki eksistensi. Bahmanyar juga merupakan representasi tipikal dari logika skolastik. Seluruh pembuktiannya bersandar pada definisi dan distingsi yang tidak terhitung jumlahnya, yang ia gunakan untuk membuktikan eksistensi Allah, keabstrakan jiwa (kemandiriannya dari materi), serta keabadiannya. Alat utama bagi penyimpulan-penyimpulannya adalah hukum kontradiksi logis sebagai kriteria tertinggi bagi kebenaran.

Dan ia menggunakan hukum ini secara metafisis dan idealis: metafisis karena ia menerima eksistensi kontradiksi dalam realitas dan di dalam objek-objek itu sendiri; dan idealis karena ia tidak memahaminya dalam batas refleksi dunia material, melainkan sebagai hukum bagi pemikiran murni yang sumbernya adalah dunia spiritual. Ia menentukan prinsip kontradiksi logis sebagai prinsip yang mengecualikan segala sesuatu yang kontradiktif.

Bahmanyar menghidupkan kembali argumen ontologis tentang eksistensi Allah milik Al-Farabi, dengan menyatakan bahwa penafian terhadap eksistensi Allah adalah hal yang kontradiktif pada dirinya sendiri, karena konsep tentang Allah itu sendiri berarti wujud yang niscaya (*wajib al-wujud*). Oleh karena itu, penyangkalan terhadap eksistensi Allah berarti menetapkan ketiadaan (*la-wujud*) bagi Maujud yang ada secara niscaya.

Adapun mengenai definisi, yang mencakup beberapa konsep yang lebih sederhana daripada objek yang didefinisikan, Bahmanyar menyatakan bahwa konsep yang paling kompleks adalah individu, sedangkan spesies sedikit lebih sederhana, dan genus juga lebih sederhana lagi. Konsep genus dapat direduksi menjadi konsep-konsep yang lebih umum: substansi (*jawhar*), kualitas (*kayf*), kuantitas (*kamm*), dan seterusnya. Ketika konsep-konsep tersebut semakin umum, mereka menjadi semakin sederhana, dan di saat yang sama menjadi prinsip-prinsip bagi seluruh konsep. Konsep-konsep yang paling sederhana (kategori-kategori Aristotelian) tidak dapat didefinisikan oleh konsep-konsep lainnya, melainkan hanya akal sajalah yang menangkapnya secara langsung.

Berbeda dengan Aristoteles, Bahmanyar menganggap eksistensi (*al-wujud*) sebagai konsep universal dan objek yang berada di atas kategori-kategori. Oleh karena itu, ia membuktikan:

Konsep eksistensi tidak bersifat generik (*jinsiyyan* / sebagai genus) melainkan universal (*kulliyyan*), dan setiap konsep generik adalah konsep umum dan khusus bagi banyak spesies dan banyak individu yang satu sama lain dibedakan oleh penanda-penanda (*amarat*) tertentu. Jika konsep eksistensi bersifat generik, ia tidak akan menjadi khusus dengan adanya penanda-penanda khusus dan individual yang belum ada. Namun jika demikian keadaannya, baik spesies maupun individu tidak akan dapat dibedakan satu sama lain, dan akibatnya tidak akan dapat eksis. Terlebih lagi, bagaimana mungkin dalam realitas dapat eksis suatu penanda yang tidak termasuk dalam jenis konsep eksistensi? Oleh karena itu, eksistensi bukanlah konsep generik, melainkan subjek bagi substansi-substansi (*jawahir*) dan aksiden-aksiden (*a'radh*).

Konsep eksistensi bersifat khusus bagi penanda-penanda umum, bahkan juga bagi penanda-penanda khusus dan individual.

Apa yang ada secara niscaya adalah eksistensi itu sendiri, karena jika kita katakan bahwa eksistensi adalah konsep predikat (*mahmul*), hal itu tidak berarti apa pun selain apa yang sebelumnya telah hadir dalam konsep subjek (*dzat*). Namun, jika dalam ungkapan "manusia itu ada" kita menambahkan konsep baru "ada" ke dalam konsep subjek "manusia" melalui predikat, maka konsep "eksistensi" bagi konsep "manusia" tidak lain adalah aksidennya (*'aradh*), sedangkan konsep "eksistensi" bagi Allah adalah esensi (*mahiah*)-Nya.

Bahmanyar tidak menyebutkan hukum logis tentang analogi (hukum identitas), tetapi pandangan-pandangannya mengenai kesatuan (*wahdah*) dan identitas (*huwiyyah*) sudah cukup untuk menyingkap sikapnya terhadap hukum tersebut.

Ia berpandangan, seperti halnya Ibnu Sina, bahwa kesatuan eksis sebagai sumber dari segala sesuatu. Dan kita tidak dapat memahami atau membayangkan objek apa pun sebagai suatu maujud tanpa merepresentasikannya kepada kita dalam wujud kesatuan yang terdefinisi dan tertentu, yaitu sebagai bagian dari hal-hal tunggal yang berbeda satu sama lain.

Apakah kesatuan subjek itu? Ia adalah satu konsep yang sama yang terealisasi dalam beberapa subjek. Sebagai contoh: satu konsep yang sama tentang "manusia" terealisasi dalam kemajemukan (*katsrah*) manusia. Dengan demikian, kemajemukan subjek (manusia) pada dasarnya memiliki satu konsep tunggal, dan kesatuan (*wahdah*) memiliki prioritas di atas kemajemukan (*katsrah*).

Seluruh individu bersekutu dalam eksistensi yang satu. Dan yang satu tidak dibedakan dari yang lain berdasarkan eksistensinya, melainkan berdasarkan penanda-penandanya yang beragam. Sebagai contoh: konsep "manusia" adalah sama bagi kemajemukan individu manusia, tetapi masing-masing di antara mereka sepenuhnya merupakan satu kesatuan yang eksis secara mandiri (*biddzatihi*). Dan bahkan sekiranya terdapat individu-individu yang serupa secara sempurna dalam karakteristik fisik dan intelektual mereka, serta dalam seluruh kondisi mereka, maka tidak ada seorang pun yang dapat melebur mereka menjadi satu manusia tunggal.

Sebab, sekalipun mereka identik dalam segala hal, setidaknya yang satu tetap dibedakan dari yang lain berdasarkan materi khusus yang dimiliki masing-masing dari mereka secara partikular; sementara apa yang terbebas dari materi dibedakan secara saksama dari yang lainnya berdasarkan konsepnya. Artinya, apa yang sama sekali tidak dapat dibagi menjadi kemajemukan individu harus dipahami secara partikular. Kategori ini, menurut Bahmanyar yang mengembangkan pemikiran tersebut dalam tingkatan-tingkatan wujud, mencakup entitas-entitas spiritual yang posisinya berada lebih tinggi daripada jiwa-jiwa manusia dalam tangga eksistensi (yaitu "Akal Aktif" dan "Jiwa-Jiwa Samawi").

Sebaliknya, eksistensi objek-objek material (bentuk-bentuk jasmani) bersumber dari materi dan tidak dapat eksis tanpanya; oleh karena itu, eksistensi mereka berada dalam ruang dan waktu serta bersifat individual.

"Akal Aktif" dan "Jiwa-Jiwa Samawi", layaknya Ide-ide Plato, tidak memiliki perbedaan kecuali perbedaan spesifik (*naw'iyyah*)—yaitu perbedaan yang membentuk spesies-spesies yang berbeda—tetapi mereka tidak memiliki kemajemukan individu, karena kemajemukan individu bersumber dari materi. Individu-individunya berbeda satu sama lain karena materi, meskipun konsep mereka satu. Mereka juga berbeda karena kemajemukan aksiden-aksiden mereka. Bahmanyar, bersama dengan Ibnu Sina, membagi pandangan ini mengenai kesatuan eksistensi bagi seluruh objek individual.

Demikian pula, seluruh objek adalah serupa dalam eksistensinya. Di sisi lain, hakikat atau realitas dari objek bersumber dari apa yang ada di dalam setiap genus, setiap spesies, dan di dalam individu, serta bersumber dari apa yang membedakan suatu objek dari objek-objek lainnya.

Begitu juga, keserupaan (*tamatsul*) benda-benda dapat bersifat universal (menurut eksistensi yang satu di dalam segala sesuatu), serta bersifat komprehensif, partikular, dan individual (keserupaan objek individual tertentu berada dalam ruang dan waktu).

Kesatuan dan keserupaan mutlak hanya menjadi sifat khusus bagi Allah. Sebab, Dia adalah Wujud yang sederhana secara mutlak, dan Dia adalah Satu, berbeda dengan kemajemukan entitas jasmani maupun non-jasmani.

Kesatuan itu ganda: 1) satu sebagai lawan dari yang kompleks dan yang tersusun (kemajemukan dalam susunannya), dan 2) satu dalam arti numerik, yaitu satu-satunya.

Allah memiliki keduanya; kesatuan (kesederhanaan mutlak) esensi-Nya melahirkan keesaan-Nya (tidak ada yang serupa dengan-Nya).

Sebab, Bahmanyar membuktikan bahwa jika terdapat dua maujud yang ada tanpa sebab, maka keduanya akan berbeda satu sama lain berdasarkan beberapa hal yang bersifat individual. Dalam keadaan seperti ini, masing-masing dari keduanya akan berupa sesuatu yang tersusun (*murakkab*) dan bukan yang sederhana (*basith*)

secara mutlak, dan hal ini merupakan kontradiksi langsung dengan postulat awal yang menjadi titik tolak.

Mengenai objek kajian metafisika, Bahmanyar menyatakan bahwa metafisika mempelajari eksistensi sejauh ia merupakan eksistensi, yaitu segala sesuatu yang eksistensinya dapat diberikan kepada pemikiran kita sebagai objek baginya. Namun, ia tidak diterapkan pada apa yang paling umum dalam segala hal, karena tidak ada sesuatu yang lebih umum daripada eksistensi itu sendiri. Kategori-kategori seperti substansi, kualitas, dan kuantitas, adalah jenis-jenis yang paling dekat dengan eksistensi. Sedangkan aksiden-aksidennya adalah kesatuan (*al-wahid*), kemajemukan (*al-katsrah*), yang umum (*al-'amm*), yang khusus (*al-khash*), yang mungkin (*al-mumkin*), yang niscaya (*al-dharuri*), yang ada secara potensial (*al-mawjud bil quwwah*), dan yang ada secara aktual (*al-mawjud bil fi'li*).

Aksiden-aksiden tersebut dibedakan dari kategori-kategori, menurut Bahmanyar, karena kategori-kategori eksistensi bersifat tetap (sesuai dengan pandangan metafisikanya bahwa substansi-substansi bersifat abadi, kuantitas tidak dapat berubah menjadi kualitas, dan kualitas tidak dapat bertukar menjadi kuantitas). Sementara itu, aksiden-aksiden eksistensi bersifat berubah-ubah. Kategori-kategori merupakan genus-genus yang paling luas dan menyusun eksistensi serta menjadi bagian pertama tempat eksistensi terbagi. Adapun aksiden-aksiden merupakan sifat-sifat eksistensi; tidak ada satu pun aksiden yang pernah eksis pada dirinya sendiri, melainkan ia selalu terkandung di dalam sesuatu yang lain.

Eksistensi sejauh ia merupakan eksistensi bukanlah genus (konsep yang komprehensif) dan bukan pula kategori (konsep komprehensif tertinggi), karena genus maupun kategori hanya mencakup objek-objek yang lebih rendah; sedangkan eksistensi sejauh ia merupakan eksistensi mencakup seluruh objek, sehingga ia bersifat universal dan satu.

Bahmanyar menolak penyamaan antara dua konsep "eksistensi" (*wujud*) dan "objek" (*maudhu'*), karena yang pertama bersifat universal sedangkan yang kedua bersifat khusus. Setiap objek dibedakan oleh substansi tertentu yang berkatnya ia menjadi sebagaimana adanya. Dan substansi setiap objek bersifat tetap, yaitu kualitasnya. Oleh karena itu, setiap objek memiliki kualitasnya yang tetap. Objek dapat berupa hal yang nyata (real), yang eksis sebagai objek eksternal, atau berupa hal yang intelektual (mental), yang eksis di dalam pikiran saja dan dapat digambarkan dalam imajinasi.

Bahmanyar juga menerima adanya objek-objek subjektif dan objektif.

Ia menyatakan bahwa hanya ada satu ilmu tentang eksistensi, yaitu metafisika, sebagaimana hanya ada satu ilmu tentang kaidah-kaidah berpikir, yaitu logika. Metafisika memiliki kekhasan tersendiri, yaitu mempelajari eksistensi universal, sedangkan ilmu-ilmu lainnya memiliki lingkaran objek studi yang terbatas. Sebaliknya, objek kajian metafisika bersifat universal, dan ia merupakan pengetahuan yang paling umum tentang eksistensi sejauh ia merupakan eksistensi beserta hubungan-hubungan internalnya.

Metafisika hanya berhadapan dengan apa yang berkaitan dengan eksistensi semata, yang merupakan sumber bagi kemajemukan dan keragaman objek-objek yang ada, sehingga ia menjadi fondasi umumnya.

Bahmanyar juga mendefinisikan konsep substansi: substansi dalam arti yang sesungguhnya adalah apa yang eksis pada dirinya sendiri dan sama sekali tidak membutuhkan yang lain untuk eksis. Ia tegak dengan dirinya sendiri, azali, dan ketiadaannya adalah mustahil. Substansi memiliki esensinya yang khas, dan ia tidak memiliki kebutuhan mutlak terhadap sesuatu yang lain. Ia tidak eksis di dalam sesuatu yang lain dan tidak melalui sesuatu yang lain. Ia tidak memiliki hubungan apa pun dengan sebagian materi kecuali keserupaan dengannya.

Substansi dalam arti yang sesungguhnya juga merupakan mutlak metafisis, azali dan tetap, tidak memiliki kaitan dengan sesuatu yang lain, dan tidak ada sesuatu pun yang membatasi atau menentukannya.

Meskipun demikian, di samping substansi mutlak dan substansi dalam arti sesungguhnya, Bahmanyar menerima konsep lain tentang substansi: yaitu substansi (dalam arti relatif) dalam dunia wujud yang mungkin, sebagai subjek bagi aksiden-aksiden yang eksis di dalamnya yang merupakan sifat-sifatnya. Segala yang termasuk dalam wujud yang mungkin terbagi menjadi dua kategori: apa yang eksis secara mandiri (terisolasi), dan apa yang tidak eksis secara mandiri melainkan hanya ada di dalam benda-benda sebagai sifat-sifatnya. Kategori pertama didefinisikan sebagai beberapa substansi dalam arti relatif; sedangkan kategori kedua didefinisikan sebagai aksiden-aksidennya. Namun, seluruh wujud yang mungkin tidak lain hanyalah aksiden bagi Substansi Mutlak. Benda-benda material pada saat yang sama merupakan substansi sekaligus aksiden. Aksiden, dalam arti yang sesungguhnya, adalah apa yang sama sekali tidak eksis pada dirinya sendiri, melainkan selalu eksis di dalam sesuatu yang lain.

Demikianlah langkah-langkah logis Bahmanyar ketika ia membedakan konsep-konsep tentang substansi dan aksiden.

Mesir juga turut berkontribusi antara abad kesepuluh dan kesebelas dalam mengembangkan filsafat di Timur Dekat. Kairo menjelma menjadi pusat ilmiah yang besar. Pada awal abad kesebelas, matematikawan dan fisikawan Ibnu al-Haitsam (Al-Hasan) merupakan ilmuwan yang paling masyhur di Abad Pertengahan. Ia melakukan beberapa karya penelitian di Kairo. Menurut pandangannya, sensasi-sensasi indrawi menyajikan materi bagi kebenaran, sedangkan akal membentuk rupanya (*shurah*). Filsafat baginya adalah ibu dari segala ilmu. Ia menerima ajaran Aristoteles yang membuktikan dengan cara terbaik tentang penyatuan antara data indrawi dengan pengetahuan intelektual, dan ia menganggapnya sebagai filsafat yang benar.

Menurut Al-Hasan, tubuh tersusun dari himpunan predikat substansial dengan pola di mana keseluruhan sama dengan jumlah bagian-bagiannya, dan konsep sama dengan jumlah penanda-penandanya. Ia menyatakan bahwa persepsi indrawi adalah

proses kompleks yang melibatkan momen-momen berikut: 1) sensasi-sensasi, 2) perbandingannya dengan sensasi-sensasi lainnya, representasi memori, dan hasil dari sensasi-sensasi sebelumnya, 3) persepsi indrawi yang melaluinya objek-objek dikenali dalam beberapa makna, sebagai kesetaraan dengan representasi memori. Persepsi indrawi dan perbandingan adalah apa yang ditambahkan pada sensasi-sensasi oleh daya pemahaman (*al-fahimah*) yang melahirkan kandungan penilaian (*hukum*). Akal juga selalu dan secara aktif terlibat dalam persepsi indrawi, tetapi proses indrawi itu sendiri bersifat tidak sadar atau setengah sadar, dan hanya refleksi-refleksilah yang mengembalikannya menjadi rasional.

Sufisme (tasawuf) menyebar di Timur Dekat bersamaan dengan Peripatetisisme. Aliran sufi ini, yang sangat luas tersebar di dunia Islam, tidak mengakui pengetahuan indrawi maupun pengetahuan rasional. Kaum sufi tidak melihat kemajemukan benda-benda yang tampak dalam penginderaan dan pikiran sebagaimana adanya melainkan hanya sebagai penampakan yang menipu belaka. Ciri khas yang tidak logis (irasional) ini menempatkan sufisme berada di luar sejarah logika.

Adapun pada awal abad kesepuluh, Al-Asy'ari merumuskan sebuah sistem filosofis baru, dan filsafatnya perlahan-lahan mulai memantapkan pengaruhnya atas ilmu kalam Islam. Sejak abad ketiga belas, sistem ini menjadi filsafat resmi bagi Islam tradisional. Di tengah penentangannya terhadap aliran Peripatetik, Al-Asy'ari memperluas teori yang merujuk pada Pythagoreanisme; menurut teori ini, dunia material tersusun dari atom-atom (bagian yang tak terbagi) tanpa keluasan (*extension*) yang dipisahkan oleh ruang hampa (*vacuum*). Dalam kondisi demikian, atom-atom tersebut terbebas dari segala kemungkinan interaksi. Ruang, waktu, dan gerak dipikirkan seolah-olah ditarik dari struktur atomistik. Al-Asy'ari menganggap waktu tersusun dari masa (*instant*) diskret yang terpisah-pisah (atom-atom waktu) tanpa adanya kontinuitas di antara mereka. Momen berikutnya tidak ditentukan oleh momen yang mendahuluinya.

Konsepsi "atomistik" (*dzarrawiyy*) tentang substansi material, waktu, ruang, dan gerak ini menegaskan penolakan terhadap hubungan kausalitas (sebab-akibat) di antara fenomena-fenomena. Bagi Al-Asy'ari, Allah adalah satu-satunya sebab (*'illah*) bagi segala yang ada dan segala yang terealisasi di alam semesta. Dialah yang menciptakan alam semesta pada setiap momen; oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa keberadaan dunia dan kelestariannya merupakan hasil kreasi kehendak Ilahi yang terus-menerus dan berulang. Mazhab ini ditujukan untuk melayani agama demi membuktikan kemungkinan terjadinya mukjizat serta kemungkinan adanya fenomena supranatural di alam dan dalam kehidupan manusia.

Al-Asy'ari bersama para muridnya memperluas gagasan bahwa dunia material tersusun dari aksiden-aksiden (*a'radh*), substansi-substansi (*jawahir*), dan subjek dari aksiden-aksiden tersebut. Menurut pandangan mereka, dua kategori ini—substansi dan aksiden—sudah cukup untuk menjelaskan seluruh realitas. Konsep-konsep rasional lainnya berkaitan dengan kategori aksiden (secara kualitas/ *kayf*) atau kategori relasi (*nisbah*). Tidak ada satu pun yang secara objektif

berkorespondensi dengan perubahan-perubahan pemikiran; pada setiap momen, Allah menciptakan dunia baru beserta substansi-substansi dan aksiden-aksidennya. Pada saat itu, tidak ada kaitan di antara aksiden-aksiden tersebut. Jika suatu kain putih diwarnai dengan warna biru, ini berarti Allah telah menciptakan warna biru pada substansinya dan melenyapkan warna putih. Perubahan kain dari putih menjadi biru bergantung pada kehendak Allah dan tindakan penciptaan, bukan pada manusia maupun usahanya.

Secara keseluruhan, mazhab Al-Asy'ari ini selaras dengan mazhab Okasionalisme (*al-madzhab al-munasib*)[16] di Eropa Barat pada abad ketujuh belas.

Para pengikut Al-Asy'ari tidak hanya menerima sifat-sifat positif secara riil, melainkan juga sifat-sifat negatif (penafian atas sifat ini atau itu). Jika suatu objek memiliki sifat positif seperti warna biru misalnya, maka ia mengandung serangkaian sifat negatif yang bersesuaian (bahwa ia tidak merah, tidak putih, dan seterusnya).

Menurut Al-Asy'ari, hal-hal universal (*al-kulliyyat*) tidak eksis secara riil, tidak pula di dalam objek-objek individual, melainkan hanya ada di dalam pikiran manusia dan pikiran Allah saja.

Para pengikut Al-Asy'ari bersandar—untuk mendukung asumsi ketiadaan hubungan kausalitas objektif di antara fenomena-fenomena—dan pengajuan penciptaan Ilahi sebagai satu-satunya sebab bagi segala yang ada, melalui contoh klasik tentang "orang yang menulis". Pada mulanya, Allah menciptakan keinginan dan kehendak di dalam dirinya untuk menulis, kemudian kemampuan menulis, setelah itu gerakan tangan, dan akhirnya gerakan pena di atas kertas. Fenomena-fenomena yang berurutan di sini sepenuhnya independen satu sama lain dan diciptakan melalui tindakan-tindakan khusus dari penciptaan Ilahi.

Di tengah penolakan mereka—yang menyatakan bahwa penafian kausalitas dan hubungan logis di antara fenomena-fenomena akan membuat pengetahuan menjadi mustahil dan berujung pada penolakan terhadap sains—para pengikut Al-Asy'ari berargumen bahwa Allah adalah pencipta alam semesta, dan Dia juga yang menciptakan pengetahuan di dalam jiwa manusia. Oleh karena itu, kita tidak perlu lagi mengklaim adanya dunia selain Allah.

Al-Ghazali (1059–1111 M), dalam kitabnya *Tahafut al-Falasifah*, menentang aliran Peripatetik dan seluruh filsafat pada paruh kedua abad kesebelas.

Ia mengarahkan kritiknya secara mendasar kepada Al-Farabi dan Ibnu Sina. Ia memerangi aliran Peripatetik dengan senjata mereka sendiri, yaitu logika Aristotelian, yang asumsi-asumsi dasarnya tampak bagi mereka kokoh layaknya postulat-postulat matematika. Ia bersandar pada hukum kontradiksi logis yang, menurutnya, bahkan Allah sendiri tunduk padanya. Dalam *Tahafut al-Falasifah*, Al-Ghazali banyak terinspirasi oleh komentator Aristoteles, John Philoponus (Yahya

16 **Mazhab Okasionalisme** (*Madzhab al-Munasabat*)**:** Suatu mazhab yang menyatakan bahwa makhluk dan tindakan-tindakannya hanyalah "kesempatan" (*occasions*) bagi keberadaan makhluk dan tindakan lain melalui tindakan Sang Pencipta. (Catatan Penerjemah)

al-Nahwi). Namun, jika Philoponus mengkritik Aristoteles dari sudut pandang Kristen, Al-Ghazali mengkritik kaum Peripatetik demi menunjukkan pertentangan mereka dengan akidah Islam. Sebagaimana John Philoponus, ia menyerang secara khusus ajaran Aristoteles tentang keazalian alam (*qidam al-'alam*), serta gagasan Ibnu Sina mengenai pengetahuan Allah yang hanya mencakup hal-hal universal, yang membuat pemeliharaan (*inayah*) Ilahi menjadi mustahil pada tingkat kejadian-kejadian individual.

Al-Ghazali mengkritik kaum Peripatetik—dengan meyakini apa yang diterimanya sebagai prinsip—yang menganggap mustahil bagi Allah untuk memiliki kemampuan menciptakan alam semesta dari tiada (*creatio ex nihilo*). Ia menyatakan bahwa pengaruh Allah tidak memiliki batas, sedangkan para filsuf mereduksinya menjadi sekadar penciptaan yang azali (*ibda' qadim*). Ia sepakat dengan para filsuf Peripatetik bahwa rantai sebab-sebab, begitu pula waktu dan ruang, tidak dapat membentang tanpa batas (*tasalsul*), dan harus ada suatu Sebab Pertama. Ia melihat Sebab Pertama ini di dalam kehendak Ilahi. Akhirnya, ia menyatakan sia-sia setiap upaya untuk mengetahui alam dengan akal, dan menegaskan kembali pandangan sufisme bahwa manusia tidak dapat mengetahui kebenaran kecuali dalam kondisi ekstase (*wajd*) serta melatih dirinya untuk menerima kasyf (penyingkapan) Ilahi.

Logika merupakan satu-satunya bagian dari seluruh sistem Aristotelian yang tetap diakui dan diajarkan di Timur Dekat setelah masa Al-Ghazali. Meskipun demikian, ia diajarkan sebagai sistem skolastik yang ditransformasikan menjadi logika formal murni yang dapat digunakan untuk menyusun konsepsi apa pun. Ketika seorang lawan menunjukkan adanya kesalahan dalam penalaran, jawabannya adalah bahwa terdapat cacat dalam pembuktian (*barhan*) dan bukan pada premis pembuktian itu sendiri.

Sejak abad kedua belas, kita menyaksikan dimulainya kemunduran filsafat Peripatetik di Timur Dekat, sementara di saat yang sama tersebar gelombang komentar dari segala jenis terhadap *Organon* Aristoteles. Logikanya hadir secara luas dalam berbagai ensiklopedia dan sistem doktrin keagamaan yang berbeda. Begitu pula, dipaparkan oleh Al-Abhari pada abad ketiga belas, secara ringkas, sebuah kumpulan logika dengan judul *Isagoge* (*Isa-Gudji*). Berdasarkan catatan De Boer, logika diajarkan di universitas Islam paling penting di Kairo hingga masa kini berdasarkan ringkasan-ringkasan yang berasal dari abad ketiga belas dan keempat belas.

Setelah kemundurannya di Timur Dekat, filsafat Peripatetik melanjutkan penyebarannya di wilayah Magribi (di Spanyol dan bagian barat Afrika Utara). Pada abad kesebelas, beberapa tulisan mengenai filsafat alam dan logika mulai masuk, disusul kemudian oleh karya-karya Al-Farabi dan Ibnu Sina. Perhatian dicurahkan—sebagaimana halnya di Timur Dekat—pada bidang matematika, astronomi, ilmu-ilmu alam, kedokteran, sejarah, dan geografi.

Filsuf terkenal, hakim (*qadhi*), dan dokter, Ibnu Rusyd "Averroes" (1126–1198

M) pada abad kedua belas menyempurnakan perkembangan aliran Peripatetik Arab. Ia menunjukkan rasa hormat dan kekaguman yang tanpa batas terhadap Aristoteles, serta menganggapnya sebagai salah satu pemikir terbesar yang telah mengantarkan pengetahuannya hingga batas-batas kemampuan manusia. Namun, seseorang harus mengetahui cara untuk masuk ke dalam pemikirannya. Aristoteles, bagi Ibnu Rusyd, terbebas dari kesalahan; ia menyatakan bahwa penemuan ilmiah baru apa pun tidak akan membawa perubahan mendasar pada doktrin Aristoteles. Sangat mustahil untuk melampaui Aristoteles, terutama dalam bidang logikanya.

Berbeda dengan Al-Farabi dan Ibnu Sina, Ibnu Rusyd memahami alam semesta sebagai proses yang azali dan niscaya. Ia menolak kemungkinan ketiadaannya (*in'idam*) maupun keberadaannya dalam bentuk lain, serta menolak konsep dunia material sebagai kemungkinan adanya wujud. Materi (*maddah*) dan bentuk (*shurah*) baginya tidak eksis secara terpisah dan tidak dapat dipisahkan kecuali di dalam pikiran. Ia membayangkan segala yang ada sebagai suatu sistem yang rangkaian tingkatannya berujung pada ketuhanan, yang esensinya adalah pikiran yang menjadikan dirinya sendiri sebagai objek (yaitu mengakal dirinya sendiri).

Pikiran Ilahi ini menghasilkan yang universal (*al-kulli*), dan hal-hal universal tersebut diberikan di dalam pikiran. Pikiran mengabstraksikan yang umum dari yang khusus. Yang universal bermanifestasi di dalam objek-objek, namun ia seolah-olah tidak eksis kecuali di dalam akal. Allah adalah tatanan alam semesta dan pemersatu seluruh kontradiksi.

Tiga gagasan utama Ibnu Rusyd merangkum pertentangan sains terhadap iman:

2. Keazalian dunia material.
3. Hubungan kausalitas yang niscaya di antara fenomena-fenomena, sehingga tidak menyisakan ruang bagi pemeliharaan Ilahi (*inayah*) dan mukjizat.
4. Sifat fana dari setiap individu, yang berujung pada penolakan terhadap keabadian jiwa manusia secara personal.

Pada kenyataannya, Ibnu Rusyd dalam doktrinnya mengenai akal bertentangan dengan ajaran Aristoteles yang menjadi landasan berpikirnya, meskipun ia menjelaskan gagasan-gagasan ini secara saksama. Ibnu Rusyd menyatakan bahwa akal aktif (*al-'aql al-fa'al*) dan akal potensial (*al-'aql bil quwwah*) tidak dimiliki oleh jiwa manusia individual. Akal itu satu dan sama pada semua manusia; individu-individu tidak menjadi rasional dan tidak dapat mengetahui kebenaran kecuali sejauh partisipasi mereka di dalam satu akal universal tunggal. Akal memiliki kedudukan yang lebih tinggi daripada jiwa manusia, serta lebih tinggi daripada setiap individu, dan ia adalah substansi yang abadi, sedangkan jiwa manusia individual hanyalah penghubung bagi akal aktif dan akal pasif.

Konsepsi mengenai satu akal universal objektif tunggal bagi seluruh umat manusia, yang masuk ke dalam setiap jiwa individu dari luar, dikenal dengan nama konsepsi Averrois tentang akal (*Monopsikisme*). Namun, konsepsi ini sebelum masa Ibnu Rusyd telah dirumuskan terlebih dahulu oleh Ibnu Bajjah (Avempace).

Ibnu Rusyd mengomentari sebagian besar karya Aristoteles, terutama penelitian-penelitiannya dalam bidang logika (ia tidak menguasai bahasa Yunani maupun Suryani, dan membaca karya Aristoteles dalam bahasa Arab). Ia mendedikasikan karya khusus untuk logika Aristoteles serta menulis risalah *Tentang Akal yang Mungkin* (*Fi al-'Aql al-Mumkin*). Dalam kitabnya, *Tahafut al-Tahafut*, ia menyerang Al-Ghazali dalam kitabnya *Tahafut al-Falasifah*.

Ibnu Rusyd tampak ragu-ragu mengenai kitab pengantar (*Isagoge*) karya Porphyrius; berbeda dengannya, ia menyatakan bahwa kita tidak dapat berhasil tanpa menguasai logika Aristoteles, serta menyayangkan Socrates dan Plato yang menurutnya kurang mendalaminya. Ia memandang pentingnya logika karena ia membantu pengetahuan kita untuk beralih dari persepsi indrawi dan representasi menuju kebenaran murni yang dicapai oleh akal. Menurut pandangannya, mereka yang mencapai pengetahuan akan kebenaran murni sangat sedikit, sedangkan mayoritas tetap berada pada tingkat pengetahuan indrawi.

Ibnu Rusyd memandang kebenaran mutlak sebagai sesuatu yang mungkin dicapai, dan ia menganggapnya terwahyukan sepenuhnya di dalam karya-karya Aristoteles. Dengan nada mengkritik para teolog (*ahlu kalam*) Islam, ia menyatakan bahwa argumen-argumen mereka tidak mampu bertahan menghadapi kritik ilmiah apa pun. Menurut pandangannya pula, pengembangan yang dilakukan oleh Al-Farabi dan Ibnu Sina yang menyimpulkan eksistensi Allah berdasarkan konsep wujud yang mungkin dan niscaya (*wajib al-wujud*) adalah hal yang sama sekali tidak logis. Namun, dalam penolakannya terhadap ilmu kalam, Ibnu Rusyd tidak menempatkan iman (agama) dalam pertentangan dengan filsafat. Dengan demikian, ia memosisikan filsafat pada wilayah teori (*al-nazhar*) dan agama pada wilayah aplikasi (*al-'amal*). Kebenaran menurutnya bersifat ganda (teori kebenaran ganda/*double truth*); kebenaran filosofis dan kebenaran keagamaan tidak sepenuhnya bertentangan karena keduanya berkaitan dengan hal yang berbeda: ajaran agama membimbing manusia dalam perilakunya, sedangkan filsafat menuntunnya pada pengetahuan kebenaran mutlak. Gagasan tentang kebenaran ganda ini di kemudian hari menjadi ciri khas bagi setiap periode transisi dari skolastisisme menuju sains modern.

Di antara para sarjana Arab lainnya, kita juga perlu menyebutkan Ibnu Khaldun (lahir di Tunis pada tahun 1332 M), yang mengkritik penggunaan deduksi secara berlebihan dalam skolastisisme abad pertengahan. Ia mengamati bahwa kesimpulan-kesimpulan deduktif sering kali tidak bersesuaian dengan data empiris. Ia menegaskan bahwa pengetahuan tentang dunia objek-objek riil tidak dapat diperoleh kecuali melalui observasi. Ia menggambarkan anggapan bahwa kita dapat berhasil dalam mencari kebenaran hanya melalui penerapan sederhana kaidah-kaidah logika dan bersandar pada deduksi semata sebagai kesalahan yang sangat besar. Ia juga menolak pendekatan ini dan menganggapnya tidak berdasar, serta menekankan bahwa ilmu memiliki peran dalam merefleksikan data-data pengalaman.

Demikian pula, filsafat dan logika pada Abad Pertengahan sangat masyhur di kalangan kaum Yahudi. Dan filsafat dan logika Aristoteles digunakan untuk memperkuat doktrin-doktrin Yahudi, serta memainkan fungsi yang sama sebagaimana yang terjadi dalam agama Kristen dan Islam. (Saadia Gaon adalah filsuf Yahudi pertama yang memelopori jalan ini pada paruh pertama abad kesebelas).

Musa bin Maimun (Maimonides) pada abad kedua belas dipengaruhi oleh aliran Peripatetik berbahasa Arab. Ia adalah tokoh yang paling masyhur di kalangan Aristotelian Yahudi. Kitab utamanya, *Dalalat al-Ha'irin* (*The Guide for the Perplexed*), menjelaskan bahwa sains sama sekali tidak mampu membuktikan keazalian alam semesta (*qidam*) maupun kebaharuannya (*huduts*). Ia menganggap pembelaan para teolog tentang kebaharuan alam maupun ajaran Aristoteles tentang keazalian alam sama-sama tidak logis (lemah). Menurut pandangannya, hal yang harus menyelesaikan masalah ini adalah iman, bukan sains. Maimonides berupaya keras menyelaraskan filsafat Aristoteles dengan yudaisme setelah membuang segala hal yang tidak sejalan dengan doktrin-doktrin Yahudi.

Adapun astronom Levi ben Gerson (pada paruh pertama abad keempat belas) yang juga seorang pengikut Peripatetik Yahudi, ia mempertahankan dalil Aristotelian mengenai keazalian alam semesta.

Para sarjana Yahudi memainkan peran besar dalam menyebarkan filsafat Arab di dunia Barat, terutama melalui terjemahan-terjemahan mereka dari bahasa Arab ke bahasa Latin.

Dunia Islam bersentuhan dengan dunia Kristen di Spanyol dan Italia selatan. Di Italia, sains Arab memperoleh apresiasi yang tinggi pada masa pemerintahan Kaisar Frederick.

Karya-karya ilmiah bangsa Arab dan Yunani diterjemahkan ke dalam bahasa Latin di Bologna dan Paris. Namun, aktivitas penerjemahan sangat subur khususnya di Spanyol, yang terkenal dengan perpustakaannya yang kaya, terutama di Toledo yang menyimpan sebagian besar kitab-kitab berbahasa Arab. Di sana, sekelompok sarjana Arab, Yahudi, dan Kristen Spanyol bekerja sama secara sinergis. Penerjemah yang paling terkenal adalah John of Seville (pada paruh pertama abad kedua belas). Risalah-risalah logika termasuk di antara karya-karya pertama yang diterjemahkan ke dalam bahasa Latin. John of Seville sering kali memperhatikan kebenaran harfiah terjemahan, meskipun terjemahan tersebut terkadang kurang memiliki keindahan gaya bahasa.

Berkat terjemahan-terjemahan ini, para filsuf Eropa Barat untuk pertama kalinya dapat mengakses kumpulan karya fisika, logika, dan metafisika Aristoteles. Karya-karya tersebut mula-mula diterjemahkan dari bahasa Arab, dan di kemudian hari mulai diterjemahkan langsung dari bahasa Yunani. Penerjemahan ini memperkaya filsafat dan logika di Eropa Barat serta mendorong kemajuannya. Komentar-komentar Ibnu Rusyd terhadap kitab-kitab Aristoteles memainkan peran yang sangat penting, meskipun Averroisme di kemudian hari mendapat pertentangan dari doktrin-doktrin agama Kristen.

Secara umum, logika Arab pada era feodal dicirikan oleh hal-hal berikut:

1. Ia berada pada tingkat keilmuan yang setara dengan ilmu-ilmu pada zamannya, dan para penyusun sistem logika sering kali berada di garis depan kemajuan ilmiah (misalnya: Ibnu Sina yang merupakan salah satu dokter terkemuka);
2. Logika Arab abad pertengahan memberikan pengaruh yang nyata terhadap logika Eropa Barat pada era feodal yang maju, dan secara khusus terhadap logika Thomas Aquinas;
3. Logika Arab itu sendiri tetap bertahan hingga masa kini sebagai pelayan bagi teologi Islam.

Logika Arab didasarkan pada prinsip kontradiksi dalam penjelasan metafisikanya, yang melarang penerimaan adanya kontradiksi di dalam benda-benda riil. Demikian pula, ia didasarkan pada hukum penyisihan jalan tengah (*law of excluded middle*) yang berkaitan erat dengan prinsip tersebut.

BAB 6
LOGIKA DI EROPA PADA ERA FEODAL

Runtuhnya Kekaisaran Romawi pada abad kelima Masehi menandai berakhirnya sistem perbudakan di Barat. Setelah itu, muncullah sistem sosial yang lebih progresif, yaitu sistem feodalisme. Transisi ini disertai dengan kemunduran sementara dalam bidang ekonomi dan budaya, hilangnya beberapa kota, serta maraknya ekonomi subsisten (ekonomi alami) di pedesaan. Pengaruh ideologi keagamaan memicu sikap negatif terhadap kebudayaan sekuler (non-keagamaan), yang dianggap tidak dapat diterima oleh umat Kristen. Di kemudian hari, ekonomi dan kebudayaan feodal mengalami perkembangan yang teratur, meskipun berlangsung sangat lambat.

Tahap pertama dari perkembangan feodalisme ditandai oleh fragmentasi feodal (disintegrasi feodal); tahap kedua ditandai oleh pembentukan monarki herediter (kerajaan turun-temurun); dan tahap ketiga melahirkan monarki absolut. Perkembangan politik ini berkaitan erat dengan kemajuan ekonomi pasar (penawaran dan permintaan) serta ekonomi perkotaan, yang pada akhirnya berujung pada runtuhnya masyarakat feodal.

Metode produksi kapitalis mulai terbentuk dalam kerangka masyarakat budak, dan benih-benih awal yang tersebar mulai tampak pada abad keempat belas dan kelima belas di kota-kota Mediterania. Namun, seluruh Eropa Barat baru mengenal perkembangan kapitalis pada abad keenam belas.

Kelas penguasa pada Abad Pertengahan terbagi menjadi kaum feodal sekuler dan kaum feodal gerejawi, yang mana mereka terlibat dalam perebutan kekuasaan politik (persaingan antara kaisar dan paus). Gereja Katolik merupakan salah satu

tuan tanah terbesar, di mana mereka menguasai sepertiga dari seluruh lahan di Eropa Barat dan menghimpun kekayaan yang sangat besar.

Ideologi feodal merupakan ideologi keagamaan, dan Eropa Barat pada masa itu tunduk di bawah otoritas Gereja Katolik Roma. Ideologi ini bersikap memusuhi Islam (yang diwujudkan dengan mengorganisasi Perang Salib melawan dunia Islam). Ia juga berjuang menentang Gereja Ortodoks guna menundukkannya.

Filsafat dan logika di Eropa Barat berkembang dengan bertumpu pada warisan klasik Yunani dan Romawi kuno.

Bahasa Latin, pada awal Abad Pertengahan, merupakan bahasa gereja dan sains bagi seluruh bangsa di Eropa Barat. Pendidikan menjadi hak eksklusif gereja, dan seluruh karya tulis lahir dari kalangan klerus (pendeta) Katolik. Seluruh bidang ilmu, termasuk ilmu alam, bersandar pada Kitab Suci, dan disajikan di bawah pengaruh kuat pemikiran keagamaan. Logika memiliki karakteristik skolastik yang sangat kentara.

Debat-debat ilmiah secara umum, di bawah pengaruh logika skolastik, mengambil bentuk pemaparan hipotesis-hipotesis beserta negasinya serta argumen silogistisnya, dengan bersandar pada otoritas. Para sarjana skolastik, yang menganggap mutlak perlu untuk merujuk pada Kitab Suci, Bapa Gereja, atau filsuf kuno, khususnya Aristoteles, kerap menjuluki diri mereka sendiri: "Kami adalah para kurcaci yang berdiri di atas bahu raksasa". Sebagian besar topik perdebatan skolastik berkisar pada hal-hal seperti: Berapa banyak malaikat (akal) yang dapat berdiri di atas ujung jarum? Apakah manusia akan mengenakan pakaian di masa depan? Apakah wanita memiliki jiwa?... dan seterusnya.

Sebagaimana tujuan filsafat dan logika di Bizantium, Suriah, Georgia, Armenia, dan Timur Arab, tujuan keduanya di Eropa Barat adalah untuk membuktikan doktrin-doktrin keagamaan yang dianggap terbebas dari kesalahan dan kesesatan. Perkembangan skolastisisme di Eropa Barat melewati dua tahapan: 1) Tahap elementer, yang ditandai oleh perpaduan logika Aristotelian dan filsafat Neoplatonis dengan doktrin Gereja Katolik; 2) Tahap perkembangan matang berkat diketahuinya teks-teks asli Aristoteles.

Filsafat dan logika di Eropa Barat pada awal perkembangan skolastisisme sangat dipengaruhi oleh *Isagoge* (*Madkhal*) karya Porphyrius. Dalam bab pertama pengantarnya, Porphyrius menyatakan bahwa ia menetapkan tugas yang sederhana bagi dirinya sendiri: ketika membahas tentang genus, spesies, diferensia (*al-'alamat al-fariqah*), proprium (*al-khashah*), dan aksiden (*al-idhafiyyah* / *al-tabi'ah*), ia menegaskan bahwa ia menolak untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang lebih mendalam, misalnya pertanyaan epistemologis mengenai apakah genus dan spesies eksis secara mandiri atau hanya ada di dalam pikiran kita saja; apakah mereka bersifat korporal (material) atau inkorporal (non-material); serta apakah mereka dianugerahi eksistensi yang terpisah atau eksis di dalam objek-objek individual yang diindera secara fisik.

Para sarjana skolastik di Eropa Barat mulai mengkaji persoalan-persoalan yang diabaikan oleh Porphyrius ini. Sebagian dari mereka mengadopsi sudut pandang Plato: bahwa hal-hal universal (*al-kulliyyat*—yaitu genus dan spesies) eksis terpisah dan independen dari objek-objek, serta mendahuluinya (*universalia ante rem*). Namun, berbeda dengan kaum realis ekstrem tersebut, kaum realis moderat menerima postulat Aristoteles yang menyatakan bahwa hal-hal universal eksis secara riil, tetapi hanya di dalam objek-objek individual (*universalia in re*).

Berseberangan dengan kaum realis, kaum nominalis menyatakan bahwa hanya objek-objek individual saja yang eksis secara riil, sementara genus dan spesies tidak lain hanyalah konsep subjektif (*conceptus*) yang dengannya pikiran kita merangkum banyak hal yang serupa, kecuali jika mereka dianggap sebagai nama-nama bersama (*nomina voces*) yang menunjuk pada objek-objek tersebut. Sudut pandang nominalis ini dirumuskan dalam formula: hal-hal universal setelah benda-benda (*universalia post rem*).

Pada paruh kedua abad kesebelas, sebagian sarjana skolastik menganut sudut pandang nominalisme, dan menegaskan bahwa logika—sebagai suatu ilmu—berkaitan dengan penggunaan kata-kata secara tepat; adapun genus dan spesies hanya digunakan untuk menunjuk banyak objek yang serupa melalui satu nama tunggal. Roscellinus dari Compiegne (Prancis) adalah tokoh nominalis paling terkemuka pada masa itu, dan ia dianggap sebagai pendiri nominalisme abad pertengahan di Eropa Barat.

Roscellinus menolak realitas objektif dari konsep-konsep umum, dan menyatakan bahwa konsep-konsep ini tidak lain hanyalah nama yang kita gunakan untuk menyebut sejumlah objek yang serupa, serta merupakan hembusan suara kosong (*flatus vocis*). Dengan demikian, melalui pandangannya tentang hal-hal universal, ia tergolong sebagai nominalis ekstrem. Nominalisme baginya, sebagaimana bagi para pendahulunya, berkaitan erat dengan sensasionalisme (empirisme indrawi). Sebagaimana dinyatakan oleh K. Marx, nominalisme abad pertengahan merupakan ekspresi dari kecenderungan materialistis dalam pergulatan aliran-aliran filsafat di era feodal.

Adapun Guillaume dari Champeaux mempertahankan realisme melawan Roscellinus, dan mendukung postulat Aristoteles yang menyatakan bahwa setiap konsep umum eksis secara riil di dalam objek-objek individual yang dicakupnya.

Nominalisme Roscellinus diserang pada abad kesebelas oleh Santo Anselmus, yang menyatakan bahwa menurut pandangan realisme ekstrem, semua hal mendahului eksistensi hal-hal lainnya dalam pemikiran keagamaan; dan bahwa gagasan keagamaan yang abadi adalah firman Allah yang berucap, yang merefleksikan dialog internal dengan diri-Nya sendiri. Demikian pula, gagasan-gagasan manusia adalah firman batiniah, karena pemikiran tidak terpisahkan dari perkataan.

Anselmus menuntut ketundukan mutlak pada otoritas gereja, dan berpandangan bahwa filsafat harus didasarkan pada iman dan bukan sebaliknya, karena iman tidak

boleh bergantung pada pengetahuan filosofis beserta keraguan, penyelidikan yang ragu-ragu, dan spekulasi-spekulasinya.

Dalam mendefinisikan hubungan antara filsafat dan agama, ia menyatakan bahwa iman pada dirinya sendiri memiliki kekokohan sedemikian rupa sehingga tidak membutuhkan pengakuan dari sains. Setiap orang beriman tidak boleh meragukan apa yang diajarkan oleh iman, dan ia tidak boleh membiarkan keraguan membatasi dirinya oleh ajaran agama, dan pengetahuannya bersumber dari iman itu sendiri. Jika ia tidak berhasil memahami hakikat persepsi-persepsi keagamaan, ia wajib patuh dan berserah diri padanya. Sains tidak berada di atas iman, melainkan sebaliknya, hipotesis-hipotesis sains harus diadili dan dinilai dari sudut pandang kesesuaiannya dengan agama. Sebab, imanlah yang mendatangkan pengetahuan, bukan sebaliknya. Ketidakmampuan manusia untuk memahami ajaran agama sama sekali tidak berarti bahwa iman harus diingkari. Berdasarkan premis "Aku percaya agar aku mengerti" (*credo ut intelligam*), prinsip dasar Anselmus harus dipahami. Dapat dikatakan bahwa: sains harus bersumber dari iman, dan iman adalah fondasi sains. Rumusan Anselmus ini mengekspresikan prinsip dasar skolastisisme.

Anselmus, sebagai representasi realisme, berpendapat bahwa hal-hal universal eksis secara mandiri dari benda-benda, dan beranjak dari hal tersebut ia membangun pembuktiannya tentang eksistensi Allah. Seperti halnya Agustinus, ia merujuk pada keberadaan kebaikan-kebaikan duniawi yang bersifat relatif untuk menyimpulkan keberadaan Kebaikan Mutlak. Kebaikan Tertinggi yang mutlak ini (*summum bonum*) adalah Allah. Demikian pula, dari eksistensi relatif dari yang besar atau agung, harus disimpulkan adanya eksistensi Yang Besar Mutlak atau Yang Agung secara mutlak, yaitu Allah. Pada akhirnya, segala yang ada merujuk pada keberadaan Wujud Mutlak, yaitu Allah, yang satu-satunya eksis dengan diri-Nya sendiri (*per se ipsum*). Di samping menegaskan bahwa hal-hal universal eksis secara abadi di dalam pikiran Allah dan merupakan arketipe (ide-ide) bagi seluruh objek yang diciptakan oleh-Nya, Anselmus menyelaraskan realisme ekstrem ini secara inkonsisten (kontradiktif) dengan beberapa postulat Boethius yang dikutip dari Aristoteles, yakni bahwa objek-objek individual adalah substansi pertama, sedangkan genus dan spesies bukanlah substansi dalam arti kata sepenuhnya, melainkan sekadar "substansi kedua". Ia melangkah sejauh Boethius dalam ulasannya atas *Kategori-Kategori* Aristoteles, di mana Boethius menulis bahwa teori kategori tidak berkaitan dengan genus, spesies, maupun objek-objek, melainkan berkaitan dengan kata-kata yang menunjuk pada genus tersebut. Pandangan ini kemudian bergeser menuju nominalisme kaum Stoa. Anselmus juga menyatakan bahwa dialektika berhubungan langsung dengan kata-kata dan maknanya. Oleh karena itu, menurut pendapatnya, konsep-konsep yang dihasilkan oleh logika tidak berhubungan secara langsung dengan benda-benda itu sendiri; misalnya, terhadap pertanyaan: Apakah kaidah tata bahasa itu? Jawaban yang benar adalah sebagai berikut: Kata yang menunjukkan kualitas (*vox significans qualitatem*).

Hal ini berarti bahwa Anselmus, dalam hal universal, secara eklektik memadukan beberapa elemen nominalis yang dikutip dari Boethius ke dalam realisme ekstremnya.

Anselmus menambahkan argumen ontologis terhadap argumen kosmologis tentang eksistensi Allah yang disebutkan sebelumnya—yang bergerak dari yang khusus ke yang umum, dan dari yang relatif ke yang mutlak—di mana eksistensi riil Allah disimpulkan langsung dari konsep tentang-Nya. Biarawan Prancis, Gaunilo, yang hidup sezaman dengan Anselmus, menunjukkan kontradiksi dalam argumen ontologis tersebut, dengan mengamati bahwa jika argumen itu benar, maka berdasarkan gagasan khayali tentang "pulau yang bahagia", kita dapat menyimpulkan keberadaannya secara riil. Pada kenyataannya, dengan menggunakan cara berpikir Anselmus, gagasan-gagasan kita tentang masyarakat yang bahagia dan sempurna (pada tahap akhir sosialisme), serta rata-rata usia hidup manusia hingga 200 tahun, dan sebagainya, harus berarti bahwa semua itu telah eksis di suatu tempat.

Peter Abelard (1079–1142 M), murid dari Roscellinus dan Guillaume dari Champeaux, mengkritik realisme sekaligus nominalisme ekstrem. Posisinya mengenai hal-hal universal berada di antara nominalisme dan realisme moderat. Para sejarawan filsafat secara umum mengategorikan pemikiran Abelard mengenai persoalan ini ke dalam konseptualisme, yaitu suatu mazhab yang menyatakan bahwa hal-hal universal merupakan konsep-konsep (*conceptus*) yang eksis di dalam pikiran manusia. Demi membersihkan pandangannya dari sifat nominalisme ekstrem, Abelard menyatakan bahwa hal-hal universal bukan sekadar kata-kata (*voces*), melainkan proposisi/makna diskursif (*sermones*) yang menunjuk pada beberapa kelompok objek sebelumnya di suatu tempat.

Peter Abelard (1079–1142 M), murid dari Roscellinus dan Guillaume dari Champeaux, mengkritik realisme sekaligus nominalisme ekstrem. Posisinya mengenai hal-hal universal berada di antara nominalisme dan realisme moderat. Para sejarawan filsafat secara umum mengategorikan pemikiran Abelard mengenai persoalan ini ke dalam konseptualisme, yaitu suatu mazhab yang menyatakan bahwa hal-hal universal merupakan konsep-konsep yang eksis di dalam pikiran manusia. Demi membersihkan pandangannya dari sifat nominalisme ekstrem, Abelard menyatakan bahwa hal-hal universal bukan sekadar kata-kata (*voces*), melainkan proposisi/makna diskursif (*sermones*) yang menunjuk pada beberapa kelompok objek.

Mengenai persoalan hubungan antara filsafat dan iman, Abelard bersikap realistis dan merupakan penentang Anselmus. Berbeda dengan Anselmus, ia menganggap bahwa iman harus bersandar pada akal. Kecenderungan rasionalis ini, serta keinginan untuk memberikan kebebasan seluas-luasnya bagi pemikiran filosofis, bermanifestasi dalam metodenya yang bertumpu pada menghadapkan pandangan-pandangan otoritas yang saling bertolak belakang mengenai suatu persoalan untuk diperdebatkan. Ia memaparkan hal tersebut di dalam kitabnya,

Ya dan Tidak (*Sic et Non*), serta dalam tulisan-tulisan lainnya, argumen pro dan kontra (*dicta pro et contra*) bagi setiap tesis, dengan menonjolkan kontradiksi-kontradiksi di antara Kitab Suci, Bapa Gereja, dan para filsuf. Komparasi semacam itu ditujukan untuk membantu pengembangan konten investigasi kebenaran serta mengasah ketajaman pikiran peneliti hingga batas maksimal. Ia menyerahkan analisis atas kontradiksi-kontradiksi ini kepada pembaca sendiri. Ia berupaya menghadirkan kontradiksi tersebut bukan sebagai hal khayali, melainkan tindakan menyebutkannya itu sendiri mendorong pemikiran kritis dan menggoyang kemaksuman otoritas.

Metode Abelard melampaui batas-batas sekolahnya sendiri, dan terus bertahan dalam penelitian-penelitian serta perdebatan filosofis, hukum, dan teologis di kemudian hari.

Adapun mengenai logika, Abelard menyadari bahwa ia hanya mengetahui dua karya Aristoteles: *Kategori-Kategori* dan *De Interpretatione* (dalam bahasa Latin). Ia tidak mengenal *Analitika*, *Topika* (Dialektika), *Sophistical Refutations* (Aghalith), dan *Metafisika*.

Di antara ahli logika terkemuka pada masa itu adalah Gilbert de la Porree, murid Bernard dari Chartres. Mengenai persoalan hal-hal universal, Gilbert memelopori upaya pertama untuk menyistematisasikan pemikiran Aristoteles, Boethius, Plato, dan Agustinus. Ia menerbitkan beberapa ulasan atas karya Boethius serta buku *Enam Prinsip* (*Liber de Sex Principiis*), yang di dalamnya ia memperluas gagasan-gagasannya mengenai enam kategori terakhir Aristoteles.

Menurut Gilbert, Allah adalah Bentuk Pertama (*al-shurah al-ula*), bentuk yang abstrak dan murni, dan Dia memahami arketipe (*namadzij*) dari benda-benda jasmani sebagai bentuk-bentuk yang abstrak dan abadi. Di sisi lain, hal-hal universal (*al-kulliyyat*) diabstraksikan dari kumpulan objek riil. Pada akhirnya, yang universal bersumber dari abstraksi yang membebaskan keserupaan dalam benda-benda. Pemikiran kemudian mengumpulkan keserupaan di dalam objek-objek individual ini ke dalam konsep-konsep.

Di antara para penulis lainnya pada abad kedua belas, kita menyebut nama John of Salisbury, murid dari Gilbert. Karya komprehensifnya dalam bidang logika, *Metalogicon*, sarat dengan dokumen-dokumen tentang mazhab-mazhab logika di zamannya. Salisbury menekankan nilai dan kegunaan logika, serta sepenuhnya mendekati "para ahli logika" (*'ulama' al-mantiq*) melalui ketekunannya dalam menggunakan silogisme disjungtif (*al-aqyisah al-syarthiyyah al-munfashilah*). Namun, ia memperingatkan agar tidak menerima pemikiran mereka secara tidak kritis, karena setiap orang cenderung mempertahankan opini pribadinya mengenai hakikat hal-hal universal.

Karya komprehensif logika ini menyebutkan delapan konsepsi yang berbeda tentang hal-hal universal yang didefinisikan oleh sekolah-sekolah masa itu; di antaranya adalah nominalisme Roscellinus, *sermonisme* Abelard, dan konseptualisme

yang merujuk pada kaum Stoa. Menurut pendapatnya, konsep-konsep umum tidak eksis kecuali di dalam pikiran manusia. Ia juga menyebutkan pandangan dari mereka yang menganggap bahwa konsep-konsep umum dihasilkan dari persepsi-persepsi yang mendahului objek-objek individual. Sementara bagi yang lain, konsep umum menurut mereka adalah akal tertentu yang ditangkap secara langsung oleh jiwa (*simplex animi conceptio*); ia juga menyebutkan sudut pandang yang menyatakan bahwa akal itu sendiri atau konsep itulah yang mengandung universalitas. Pada akhirnya, ia menyebutkan dua gagasan terakhir yang secara luas serupa, di mana hal-hal universal (genus dan spesies) menurut keduanya merupakan bentuk khusus untuk melihat objek-objek.

John of Salisbury tidak menganut satu pun dari sudut pandang ini secara mutlak; karena itu, Prantl menggambarkannya sebagai seorang eklektik tanpa prinsip. Namun, Baumgartner dan Stöckl berpendapat bahwa ia sangat dekat dengan Gilbert, dan ia memahami hal-hal universal sebagai kualitas substansial atau bentuk-bentuk yang melekat pada objek-objek, yang hanya dapat dipisahkan darinya melalui abstraksi pikiran semata. John of Salisbury menolak anggapan bahwa hal-hal universal eksis dengan sendirinya dan independen dari tindakan Allah. Singkatnya, mengenai persoalan hal-hal universal, ia bangga dengan skeptisismenya dan tidak memihak kepada siapa pun. Lebih dari itu, ia berkata tentang Aristoteles bahwa sang filsuf cenderung menyanggah opini orang lain daripada membuktikan doktrin-doktrinnya sendiri—doktrin-doktrin yang tidak terbebas dari kesalahan. Ia berpendapat bahwa persoalan hal-hal universal tidak perlu diberi tingkat kepentingan yang terlalu besar, begitu pula dengan diskusi-diskusi sia-sia kaum skolastik mengenai hakikatnya. Menurutnya, jauh lebih baik memusatkan perhatian pada masalah-masalah yang lebih penting bagi kehidupan praktis.

Di antara karya-karya yang diterbitkan di Eropa Barat pada abad kedua belas, kita menyebut nama Alain de Lille, yang menyajikan doktrin Katolik dalam istilah-istilah geometris (*more geometrico*). Dengan mendahului metode etika Spinoza, ia berangkat dari asumsi-asumsi umum: dari definisi-definisi, postulat-postulat (*musallamat*), dan aksioma-aksioma (*badihiyyat*). Ia membatasi pemaparan teorinya tentang Allah, alam, dan manusia dengan menggunakan metode matematika deduktif, serta merekomendasikan metode yang sama untuk ilmu alam dan etika.

Setelah masa Alain, sekolah-sekolah skolastik melanjutkan upaya mereka untuk memaparkan seluruh ilmu pengetahuan masa itu (termasuk sejarah kemanusiaan) dengan metode deduktif, sebagaimana mereka memaparkan teori-teori geometri, tanpa memandang jenis ilmu tersebut, dan ini hampir diwajibkan bagi seluruh murid. Konstruksi ilmiah yang dibangun dengan menerapkan deduksi matematis ini sebenarnya menutupi kekurangan materi ilmiah yang diakumulasikan oleh sekolah-sekolah tersebut.

Periode kedua dari perkembangan logika di Eropa feodal, yang secara umum kita sebut sebagai masa kejayaan skolastisisme, dimulai pada abad ketiga belas,

setelah diperolehnya pencapaian-pencapaian sains Arab, Yahudi, dan Bizantium; serta setelah dunia Barat mengenal risalah-risalah Aristoteles yang terkandung di dalam *Organon* beserta karya-karyanya yang lain. Sejak saat itu, teks-teks tersebut dijadikan sebagai fondasi bagi ajaran-ajaran filosofis, dan menjadi objek bagi tafsir-tafsir skolastik yang tak terhitung jumlahnya. Melalui interaksi dan pengaruhnya terhadap mazhab Aristotelian, teologi pun pada gilirannya mengalami perubahan, meskipun teologi berhasil menyesuaikan filsafat dan logika sang Guru (Aristoteles) dengan kebutuhan-kebutuhannya sendiri.

Dengan demikian, Aristoteles memantapkan pengaruhnya atas filsafat Eropa Barat pada abad ketiga belas. Bahkan, kemenangannya atas Plato memberikan ulasan yang baru bagi filsafatnya.

Kehidupan intelektual di Eropa Barat pada masa itu dicirikan oleh penggabungan sistem-sistem teologis dan skolastik, dan kitab-kitab yang ditulis pada masa itu berambisi untuk merangkum seluruh pengetahuan pada zamannya. Oleh karena itu, kitab-kitab tersebut secara umum dinamakan *Summa*[ss]. Para penulisnya (kaum "Summis") merupakan para penyelidik sejati yang membawa skolastisisme abad pertengahan menuju puncaknya, sebelum kemudian ia mulai meredup.

Universitas-universitas pada abad ketiga belas menjadi pusat bagi filsafat skolastik. Universitas Paris merupakan yang paling masyhur, tempat Alexander of Hales mengajar.

Alexander merupakan pendiri yang diakui bagi sistem pendidikan skolastik, dan orang pertama yang menggunakan teks-teks utama Arab dan Yahudi, khususnya intisari dari seluruh filsafat Aristotelian, sebagai landasan silogistis (pembuktian) bagi doktrin-doktrin keagamaan. Di antara para filsuf Arab, ia memberikan perhatian khusus kepada Ibnu Sina dan kemudian kepada Ibnu Rusyd. Alexander of Hales adalah seorang realis; dalam teorinya, hal-hal universal mendahului benda-benda (*ante rem*), meskipun mereka tidak eksis secara mandiri, melainkan berada di dalam pikiran Allah sebagai arketipe (*namadzij*) bagi benda-benda yang di dalamnya bentuk (*shurah*) juga bersesuaian.

Alexander of Hales dijuluki sebagai "Raja Teologi" (*Doctor Irrefragabilis*).

Adapun Albertus Agung (Albert the Great) merupakan salah satu sarjana paling terkemuka pada abad ketiga belas; ia adalah seorang filsuf, matematikawan, dokter, dan ilmuwan besar dalam ilmu-ilmu alam. Menurut suatu kisah, "Doktor dan Teolog Universal" ini pada masa mudanya adalah murid yang lamban, namun ia menunjukkan kemampuan luar biasa ketika dewasa, hingga akhirnya ia mengalami kepikunan di hari-hari terakhir masa tuanya. Terkait hal ini, penulis biografinya berkomentar: "Albert pada masa mudanya adalah seorang filsuf, namun dalam filsafatnya, ia adalah seorang anak-anak." Mengingat keterikatannya dengan filsafat Aristotelian, ia dijuluki sebagai "Penunjuk Jalan Aristoteles".

1 Kitab-kitab yang menyajikan kumpulan persoalan yang disusun secara logis, dan secara umum dinamakan *Kompendium/Ikhtisar* (Catatan Penerjemah).

Meskipun memiliki keilmuan yang sangat luas, ia bukan merupakan pemikir yang benar-benar inovatif, tidak terlalu orisinal dalam pemikiran-pemikirannya, dan ulasan-ulasannya tentang Aristoteles sering kali hanya berupa pemaparan sederhana terhadap karya-karya sang Guru.

Ia mendefinisikan logika sebagai ilmu kontemplatif (*sapientia contemplativa*), yaitu ilmu yang mengajarkan bagaimana cara kita melangkah dari apa yang telah diketahui sebelumnya untuk sampai pada pengetahuan tentang hal yang tidak diketahui. Ia membagi logika menjadi dua bagian: teori tentang unsur-unsur yang tidak berkaitan (*incomplexa*) yang hanya menyebut satu persoalan saja: yaitu yang berkaitan dengan esensinya (dan jawabannya diberikan melalui definisi); serta teori tentang gagasan-gagasan yang saling berkaitan (*complexa*), di mana bagian ini ditujukan untuk beberapa model penalaran.

Albertus menjelaskan hal-hal universal dengan pemikiran realisme. Pada kenyataannya, ia menyatakan, sekiranya hal-hal universal tidak ada di dalam objek-objek, kita tidak akan dapat memberikan penilaian secara benar terhadap objek-objek riil dari sudut pandang genus dan spesiesnya. Hal itu akan menjadi mustahil jika genus dan spesies tidak eksis secara riil. Menurut pandangannya, hal-hal universal eksis di dalam objek-objek individual sebagai yang satu di dalam yang banyak (*in re*), dan eksis setelah objek-objek individual (*post rem*) berkat abstraksi yang dilakukan oleh pikiran manusia.

Dengan demikian, mengenai hal-hal universal, Albertus mengikuti Al-Farabi dan Ibnu Sina. Menurut pendapatnya, hal-hal universal merupakan emanasi abadi dari akal Allah, dan tidak eksis di luar pemikiran keagamaan.

Seperti halnya Ibnu Sina, ia menyatakan bahwa prinsip individuasi (*principium individuationis*) terdapat di dalam materi, karena materi merupakan pembawa atau fondasi bagi bentuk-bentuk (*shurah*). Namun, perbedaan di antara bentuk-bentuk tidak menuntut pluralitas materi. Sebaliknya, perbedaan di antara bentuk-bentuk adalah penyebab perbedaan di antara objek-objek individual, sedangkan kemajemukan objek individual dikondisikan oleh pembagian materi. Dengan merujuk pada pandangan Aristoteles, ia menyatakan bahwa objek individual (*hoc aliquid*) adalah substansi pertama, sedangkan yang umum adalah substansi kedua.

Oleh karena itu, pada dasarnya, Albertus adalah penyokong filsafat Aristoteles sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya oleh Ibnu Sina. Namun, jika Aristoteles telah "diislamkan" di kalangan kaum Peripatetik Arab, maka ia telah "dikristenkan" di tangan Albertus, sebagaimana ia telah "diyahudikan" di tangan Maimonides. Pengaruh Ibnu Sina terhadap Albertus menjelaskan ketertarikannya—yang terbilang unik pada masa itu—terhadap ilmu-ilmu alam serta peran observasi dan eksperimen di dalam ilmu-ilmu tersebut.

Thomas Aquinas (1225–1274 M), murid dari Albertus Agung, mengembalikan filsafat Aristoteles ke pangkuan Gereja Katolik Roma secara definitif. Di dalam gereja ini, Thomas dikanonisasi sebagai orang suci (santo) pada tahun 1323 M oleh Paus Yohanes XXII (tertulis di teks: *Jajan XXIV*).

Thomas Aquinas adalah seorang penulis yang sangat produktif. Karya-karya utamanya berupa dua kitab *Summa*: yang pertama menetapkan tugas untuk menyistematisasikan dan membangun teologi Kristen (*Summa Theologiae*), dan yang kedua bersifat apologetis untuk mempertahankan kekristenan di hadapan doktrin-doktrin pagan (ateis), Islam, dan para penyesat (*Summa contra Gentiles*). Kedua kitab *Summa* karya Thomas ini melampaui seluruh kompendium skolastik terdahulu, baik dalam hal volume materinya maupun ketepatan pandangannya yang ortodoks. Selain itu, Thomas Aquinas menulis lima jilid ulasan tentang Aristoteles serta teks-teks filosofis dan teologis lainnya. Ia mendedikasikan tulisan-tulisan berikut untuk bidang logika: *Tentang Prinsip-Prinsip Alam*, *Tentang Hakikat Genus*, *Tentang Hakikat Aksiden*, *Tentang Akal dan Objek Pemikiran*, *Tentang Keputusan-Keputusan Modal*, dan *Tentang Kekeliruan-Kekeliruan Berpikir* (*Sophistical Refutations*).

Karya-karyanya menyajikan ringkasan tentang skolastisisme, dan memaparkan secara padat perdebatan kosong dari para ahli logika teolog dalam mendukung konsepsi keagamaan tentang alam semesta.

Teori pengetahuannya bertolak dari distingsi antara kebenaran-kebenaran yang dapat dipahami (rasional) dan kebenaran-kebenaran transenden (di atas rasional) [ss]. Kebenaran-kebenaran transenden ini melampaui batas-batas akal budi manusia. Meskipun demikian, menurut pendapatnya, tidak mungkin ada kontradiksi antara kebenaran rasional dan kebenaran transenden, karena yang pertama merupakan pengantar bagi yang kedua. Akal memang tidak berdaya untuk mendemonstrasikan kebenaran doktrin-doktrin keagamaan, namun ia mampu menangkal serangan-serangan yang ditujukan terhadapnya; di sinilah Thomas melihat peran utama akal dan kecenderungan utama filsafat. Menurut pandangannya, akal manusia itu terbatas dan rentan terhadap kesalahan, oleh karena itu wahyu Ilahi mutlak diperlukan.

Thomas berpihak kepada Aristoteles, dan menyerang realisme ekstrem Plato mengenai teori pengetahuan. Ia mengkritik teorinya tentang ingatan bawaan (*anamnesis*), serta menolak teori tentang ide-ide bawaan (*innate ideas*). Sedangkan mengenai persoalan hal-hal universal, ia berpihak pada posisi Aristotelian tentang realisme moderat. Yang universal melekat di dalam objek-objek individual dan eksis di dalamnya, dan hanya pikiran abstrak manusia sajalah yang merenungkannya di luar hal yang individual.

Pada akhirnya, Thomas memecahkan persoalan hal-hal universal seperti halnya Ibnu Sina: hal-hal universal eksis sebelum benda-benda (*ante rem*) di dalam akal samawi; kemudian eksis di dalam benda-benda itu sendiri (*in re*) sebagai esensi (*quidditas*) dan bentuk-bentuk substansialnya; dan akhirnya, eksis setelah benda-benda (*post rem*) sebagai konsep-konsep di dalam pemikiran manusia yang

2 Yaitu kebenaran-kebenaran yang dapat dijangkau oleh akal manusia dan kebenaran-kebenaran yang tidak dapat dijangkaunya (Catatan Penerjemah).

membentuknya melalui abstraksi esensinya dari sifat-sifat yang tidak esensial. Dengan demikian, Thomas—seperti halnya Ibnu Sina dan Albertus Agung—mengakui adanya tiga keberadaan bagi hal-hal universal.

Ia mendefinisikan bidang filsafat dan teologi sebagai suatu tatanan yang berurutan: objek filsafat adalah studi tentang kebenaran akal, sedangkan teologi mempelajari kebenaran-kebenaran transenden. Menurut pandangannya, teologi mengungguli filsafat dalam praksisnya, karena kebenaran-kebenarannya tidak dapat kedaluwarsa, dan keyakinan mutlak bersumber dari wahyu Ilahi, sementara kebenaran filsafat diterangi oleh cahaya akal yang sangat redup dan sering kali menuntun pada kesalahan. Dalam arah inilah Thomas Aquinas menulis kedua kitab *Summa*-nya: teologi dan filsafat (apologetika). Di dalam kedua kitab tersebut—kita catat tanpa komentar—ia menyerang kaum mistikus yang kerap mencap filsafat sebagai rancangan setan.

Di dalam teori pengetahuan Tomisme, beberapa elemen empiris dan rasional saling berkelindan secara eklektik. Di satu sisi, ia menyatakan bahwa pengetahuan manusia dimulai dengan pengaruh objek-objek dunia luar terhadap indra, dan seluruh pengetahuan rasional kita tumbuh dari pengalaman indrawi serta bersandar padanya, sedangkan akal pada dirinya sendiri adalah kosong (*tabula rasa*) dan tidak mengandung gagasan apa pun, serta memperoleh seluruh kontennya dari penginderaan. Maka, akal bergantung pada pengalaman indrawi. Di sisi lain, ia menganggap pengetahuan indrawi dan rasional sebagai hal yang berbeda dalam objeknya, menekankan pembedaan di antara kedua bentuknya, dan menegaskan bahwa akal mengandung prinsip-prinsip utama pengetahuan. Thomas memahami proses pengetahuan dalam batas kesesuaian antara subjek dengan objek yang diketahuinya. Menurut pendapatnya, tindakan kognitif memiliki hasil berupa "intensi" (*intention*), yaitu "perkataan batiniah" (*conceptus mentis* / *al-qaul al-dakhiliyy*), di mana jiwa mengarahkan dirinya sendiri menuju esensinya.

Aktivitas akal dimulai dengan pengetahuan tentang hal yang rasional di dalam objek-objek indrawi, yaitu melalui konsepsi bersahaja (*al-tashawwur al-sadzaj*) tentang esensi objek-objek individual, untuk kemudian membubung menuju pengetahuan tentang kualitasnya sebagai sesuatu yang murni rasional.

Thomas mempertentangkan pengetahuan melalui indra—yang bersifat pasif karena ia hanya menerima rangsangan—dengan pengetahuan pasif oleh akal. Yang pertama menembus representasi objek-objek (*tamtsilat al-maudhu'at*), sedangkan yang kedua menembus konsep-konsepnya yang terbentuk darinya setelah adanya keputusan (*ahkam*). Ia memandang bahwa keistimewaan pengetahuan adalah ia selalu bergerak dari yang umum ke yang khusus, dan sejak awal ia memanfaatkan konsep-konsep dasar serta sumber-sumber yang paling umum. Ia membedakan antara akal (*intellectus*) dan rasio (*ratio*); rasio berkaitan dengan pemikiran diskursif/inferensial[ss], yaitu dengan apa yang dihasilkan dari penalaran-penalaran yang bersandar pada prinsip-prinsip akal.

3 Di sini dalam arti logis non-intuitif (Catatan Penerjemah).

Adapun mengenai teori tentang konsep, proposisi (keputusan), penalaran, dan pembuktian, Thomas termasuk dalam garis silsilah Aristotelian.

Pergulatan sengit mengenai teori-teori Thomas Aquinas dimulai, dan pergulatan tersebut berlangsung keras dan lama, khususnya antara pengikut Tomisme (*al-Tumawiyyin*) dan pengikut Agustinianisme, di Universitas Paris dan Universitas Oxford, yang pada masa itu merupakan dua pusat kehidupan ilmiah terbesar di Eropa Barat. Tomisme, yang terus dipertahankan oleh ordo Dominikan, menjadi musuh bebuyutan bagi ordo Fransiskan.

Tomisme akhirnya mengalahkan musuh-musuh-Nya pada abad berikutnya. Aliran ini diakui sebagai filsafat resmi Gereja Katolik Roma pada abad keenam belas, setelah Paus Pius V (tertulis di teks: *Antonio Ghislieri*) menyatakan Thomas sebagai Doktor Gereja kelima, dengan Agustinus sebagai yang pertama.

Pada tahun 1879 M, Paus Leo XIII mengeluarkan ensiklik kepausan (*Aeterni Patris*) yang memulihkan kedudukan Tomisme. Sejak saat itu, filsafat Thomas Aquinas mendominasi mimbar-mimbar filsafat di negara-negara Katolik. Banyak terbitan Neo-Tomisme bermunculan, dan aliran ini menjadi senjata ideologis dalam perjuangan melawan Marxisme dan komunisme.

Adapun di kubu Fransiskan yang menentang Tomisme, tokoh yang paling terkenal adalah John Duns Scotus. Ia adalah penulis sejumlah ulasan tentang logika, ilmu alam, metafisika, dan psikologi Aristoteles. Ia memaparkan doktrin khususnya dalam beberapa karya lainnya, serta mengkritik kaum skolastik yang sezaman dengannya, khususnya Thomas Aquinas. Ia sangat mahir dalam menemukan titik-titik lemah dan mengkritik filsafat mereka dengan tajam.

Duns Scotus menunjukkan skeptisismenya terhadap "pembuktian-pembuktian" skolastik mengenai penciptaan alam semesta dan keabadian jiwa. Ia menekankan kemustahilan untuk mendemonstrasikan doktrin-doktrin keagamaan ini serta argumen-argumen yang menentangnya. Namun, ia tidak menyangkal doktrin tersebut, dan dengan demikian ia mendahului pemikiran Kant. Di samping itu, terdapat titik temu lain di antara keduanya: mereka sama-sama mengakui ketidakberdayaan akal untuk memecahkan beberapa masalah seperti eksistensi Allah, penciptaan alam semesta, dan keabadian jiwa.

Dan Duns Scotus mengakui, sebagaimana yang dilakukan Kant di kemudian hari, tentang keutamaan kehendak moral (*primacy of moral will*) dan superioritasnya; sebaliknya, Duns Scotus mengakui otoritas gereja dalam perkara ini, dan berbicara tentang keselarasan total antara filsafat dan agama, yang dalam hal ini ia tampak sepenuhnya mirip dengan Thomas Aquinas. Ia mengakui sepenuhnya kesucian dan sifat kekal dari doktrin-doktrin keagamaan, serta tidak menganggap teologi sebagai sains yang sesungguhnya, karena argumen-argumen teologi tidak menyajikan pengetahuan yang pasti dan pembuktiannya tidak sepenuhnya ilmiah. Adapun mengenai logika, ia mengakuinya sebagai ilmu yang benar dengan cara yang sama seperti matematika dan fisika.

Duns Scotus membagi ajaran Ibnu Sina, Albertus, dan Thomas mengenai tiga bentuk eksistensi hal-hal universal: sebagai bentuk-bentuk di dalam pikiran Ilahi sebelum objek-objek individual (*ante rem*), sebagai esensi (*quidditas*) di dalam objek-objek individual (*in re*), dan sebagai konsep-konsep yang terbentuk dalam pikiran manusia melalui abstraksi setelah adanya objek-objek individual (*post rem*).

Dalam penentangannya terhadap nominalisme, Duns Scotus berpendapat bahwa jika yang universal tidak eksis secara riil, maka sejauh ia menjadi objek bagi seluruh ilmu pengetahuan, ilmu-ilmu tersebut akan melebur ke dalam logika, dan yang universal itu sendiri hanya akan terbatas pada konsep-konsep akal.

Konsep yang paling umum dari seluruh konsep, menurut Duns Scotus, adalah "Wujud" (*al-ka'in* / *being*): ia berada di atas kategori-kategori, karena substansi dan aksiden eksis secara setara. Konsep yang "transenden" ini juga terbebas dari kontradiksi Allah - alam, karena predikat eksistensi melekat pada yang pertama maupun yang kedua. Meskipun demikian, konsep Wujud bukan merupakan konsep komprehensif tertinggi (*genus supremum*), karena genus berarti kepemilikan pada kategori yang sama, sedangkan satu genus tidak mungkin mencakup substansi sekaligus aksiden.

Dengan demikian, konsep Wujud bukanlah konsep yang komprehensif, karena Duns Scotus juga mengakui adanya konsep-konsep transenden lainnya yang diposisikan di atas distingsi kategori-kategori. Ia membaginya menjadi konsep tunggal (*unical*) dan konsep disjungtif (*disjunctive*). Ia memasukkan konsep-konsep berikut ke dalam kelompok pertama: satu (*wahid*), baik (*jayyid*), dan benar (*shahih*); sedangkan ke dalam kelompok kedua: serupa (*mumatstil*), berbeda (*mutamayyiz*), kontingen (*'aradhi*), niscaya (*dharuri*), aktual (*bil fi'li*), dan potensial (*bil quwwah*). Ia juga memasukkan kontradiksi-kontradiksi ke dalam deretan konsep transenden: sama - tidak sama, dan serupa - tidak serupa, karena keduanya tidak berdiri sendiri di dalam kategori kualitas dan kuantitas.

Duns Scotus, layaknya seorang skolastik yang baik, menelaah secara cermat perdebatan di antara konsep-konsep. Karena materi tidak ditentukan oleh bentuk, ia menyebutnya sebagai materi-pertama (*prima materia*), yang dalam pengertiannya memerlukan tiga jenis: materi-pertama yang paling pertama (*primo-prima materia*), yaitu sumber universal bagi segala yang terbatas dan serupa dalam segala benda, yang sepenuhnya tidak ditentukan dan tidak mengenal semua distingsi; materi-pertama yang kedua (*secundo-prima materia*), yaitu fondasi bagi generasi dan korupsi (*generatio et corruptio* / proses kejadian dan kehancuran); dan materi-pertama yang ketiga (*tertia-prima materia*), yang mengambil bentuknya dari luar. Namun kita tidak akan melangkah lebih jauh dalam menyelidiki ketelitian skolastik ini.

Namun, meskipun terdapat keterikatan Duns Scotus dengan doktrin-doktrin Gereja Katolik Roma, sekalipun seluruh filsafatnya dianggap bersifat skolastik, namun di dalamnya tampak suatu kecenderungan materialistis yang kuat.

Marx dan Engels dalam *The Holy Family* telah menunjukkan kecenderungan tersebut: "Materialisme adalah putra kandung Britania Raya. Skolastisisme Duns Scotus sebelumnya telah mempertanyakan apakah materi tidak dapat berpikir. Dan demi mewujudkan mukjizat-Nya, ia bersandar pada kemahakuasaan Allah. Dengan kata lain, teologi itu sendiri dipaksa untuk mengkhotbahkan materialisme.[ss]

Di antara para murid dan pengikut Duns Scotus, kita menyebut nama Antonius Andreas yang dijuluki "Doktor yang Paling Manis" (*doctor dulcissimus*), yang kepadanya disandarkan formulasi hukum logis tentang identitas (analogi): "Wujud adalah Wujud" (*ens est ens*).

Adapun Roger Bacon (1214–1294 M) menempati kedudukan yang mandiri di antara para filsuf abad ketiga belas dalam sejarah logika. Ia bersikap memusuhi skolastisisme dan mendukung pengetahuan empiris serta ilmu-ilmu alam; dalam pengertian ini ia mendahului tokoh yang namanya serupa dengannya, Francis Bacon.

Roger Bacon menyayangkan kondisi memprihatinkan dari ilmu pengetahuan yang sezaman dengannya, yang ia jelaskan disebabkan oleh ketiadaan metode ilmiah yang lurus. Ia menuntut agar sains meninggalkan asumsi-asumsi skolastik yang mandul, dan memulai studi empiris terhadap fenomena-fenomena alam. Ia mengkritik Aristoteles dengan menyatakan bahwa eksperimen yang paling sederhana mengajarkan lebih banyak hal daripada silogisme-silogisme Aristotelian. Menurutnya, kesimpulan-kesimpulan silogistis membutuhkan pembuktian empiris, dan ia memberikan tingkat kepentingan khusus pada penggunaan praktis ilmu-ilmu, yang di dalamnya ia menekankan peran luas kemajuan teknik serta dominasi manusia atas alam: berkat sains kita dapat memperbaiki pembangunan tempat tinggal dan kapal, serta mengembangkan pembuatan mesin, pertanian, peternakan, dan sebagainya. Roger Bacon memimpikan penemuan-penemuan baru: mesin-mesin terbang, mobil, dan kapal-kapal yang digerakkan secara mandiri dengan kecepatan yang lebih besar daripada sarana transportasi pada zamannya. Ia juga mengisyaratkan penemuan teleskop dan mikroskop. Gagasan tentang kemajuan teknis tertanam kokoh di dalam filsafatnya. Ia sendiri menaruh perhatian pada bidang optik dan mencetuskan hipotesis yang baru pada zamannya, yaitu bahwa cahaya merambat dalam waktu.

Ia mempelajari matematika, mekanika, astronomi, optik, dan kimia tidak hanya melalui karya-karya Yunani, Arab, dan Yahudi, melainkan juga lewat observasi dan eksperimen-eksperimen pribadinya sendiri. Di sisi lain, ia sangat menghargai ilmu bahasa (linguistik) dan filsafat. Baginya, metafisika adalah ilmu tentang prinsip-prinsip bagi seluruh ilmu. Ia menganggap logika dan tata bahasa sebagai bagian dari filsafat. Ia melihat matematika sebagai fondasi bagi setiap penelitian ilmiah, dan menekankan arti penting yang besar dari kategori kuantitas, yang kepadanya sering kali dirujuk definisi kualitas, relasi, ruang, dan waktu. Ia meninggalkan sebuah

4 K. Marx dan F. Engels, *The Holy Family*, *Social Writings*, Paris, 1969, hlm. 154.

risalah matematika dalam enam jilid. Di dalam ilmu-ilmu alam, ia mengklasifikasikan optik, teori berat benda, kimia, pertanian (yang mencakup peternakan unggas), dan kedokteran. Meskipun Roger Bacon melampaui zamannya secara nyata dengan mengapresiasi beberapa ilmuwan alam dan teknisi, namun konsepsinya tentang alam semesta tidak terbebas dari mistisisme, fanatisme keagamaan, dan takhayul. Ia menaruh perhatian pada alkimia dan astrologi, serta berbicara tentang ramuan cinta yang dapat memperpanjang usia manusia, juga hal-hal takhayul lainnya.

Ia bermaksud memperbarui sains melalui penciptaan metode ilmiah yang lurus. Ia mengakui dua bentuk pengetahuan: pengetahuan melalui argumen dan pengetahuan melalui eksperimen (*per argumentum et per experimentum*). Namun, seberapa pun kuatnya argumen yang menuntun kita pada pengetahuan baru, pengetahuan ini tetap rentan terhadap keraguan sampai hasil-hasilnya dibuktikan secara empiris (*via experientia*). Tidak ada sesuatu pun yang dapat diketahui sepenuhnya tanpa eksperimen. Akan tetapi, konsep eksperimen itu sendiri pada Bacon sangat luas; di samping eksperimen indrawi, ia mengakui adanya eksperimen internal yang menafsirkan wahyu Ilahi dalam batasan-batasan mistis. Di dalam karya utamanya (*Opus Majus*), ia menulis bahwa pengalaman/eksperimen itu bersifat ganda (*duplex est experientia*): indra memungkinkan kita untuk mengetahui apa yang ada di langit secara empiris melalui alat-alat yang dibuat untuk tujuan tersebut; penglihatan kita memberi tahu kita tentang segala sesuatu yang ada di atas bumi; kesaksian para bijak lainnya memberi tahu kita tentang beberapa hal di tempat-tempat yang tidak kita ketahui; inilah eksperimen manusiawi dan filosofis. Namun demikian, hal ini tidaklah cukup bagi manusia, karena ia masih belum memperoleh pengetahuan yang sepenuhnya pasti tentang objek-objek jasmani, apalagi jika berbicara tentang objek-objek spiritual yang mana ia menyebutkan adanya kesulitan untuk menangkapnya; oleh karena itu semua, akal membutuhkan bantuan yang lain.

Maka, Roger Bacon menegaskan bahwa kita tidak dapat membatasi diri hanya pada eksperimen indrawi; sangat perlu untuk melengkapinya dengan eksperimen internal khusus dan dengan eksperimen orang lain, khususnya eksperimen mereka yang layak menerima "karunia Ilahi". Ia menganggap "wahyu Ilahi" diperlukan untuk mengetahui objek-objek spiritual, bahkan objek-objek material sekalipun. Baginya, di antara kedua sarana untuk mengetahui kebenaran ini, keutamaan diberikan kepada eksperimen internal yang terdiri dari tujuh tingkatan, di mana tingkatan terakhirnya adalah pengetahuan "ekstatis" (*syathhiyyah*)[ss]. Demikian pula, ilmu spiritual turut campur dalam konsepsi tentang eksperimen pada Roger Bacon.

Di samping kompendium (*summa*) filosofis yang menetapkan tugas untuk mengorganisasi dan merapikan seluruh materi dalam bidang ini, kita menyaksikan kemunculan beberapa karya sintesis (*synthèse*) pada abad ketiga belas yang didedikasikan secara khusus untuk bidang logika.

5 Merujuk pada ucapan ekstatis kaum sufi (*syathahat*) (Catatan Penerjemah)

Karya-karya Sherwood (*Syirazud*), kompendium dari Lambert, dan kompendium logika dari Petrus Hispanus memiliki banyak kesamaan dalam isinya. Adapun karya tulis Petrus Hispanus merupakan yang paling lengkap, terperinci, dan jelas, serta terdiri dari tiga bab awal: 1) Tentang proposisi (*al-qadhiyyah*); 2) Tentang hal-hal universal (*al-kulliyyat*); 3) Tentang predikabel; 4) Tentang silogisme (*al-qiyas*); 5) Tentang topik-topik dialektis (*al-amkinah al-jadaliyyah*); 6) Tentang sofisme (*al-aghalith*); 7) Tentang sifat-sifat term (*khasha'ish al-hudud*). Enam bab pertama pada dasarnya merupakan paparan tentang logika Aristoteles dan Boethius. Bagian logika ini dahulu disebut logika lama (*logica antiqua*), berbeda dengan logika kuno (*logica vetus*) yang merupakan logika abad pertengahan hingga pertengahan abad kedua belas. Sedangkan logika era yang lebih baru disebut logika modern (*logica modernorum*). Adapun bab terakhir mencatat hal-hal baru yang diciptakan dalam logika mulai dari pertengahan abad kedua belas, antara lain masalah suposisi (*al-istibdalat* / penggantian), yaitu penggantian konsep dengan salah satu elemen isinya (misalnya, keputusan/proposisi 'Socrates fana' dapat digantikan dengan 'manusia fana'). Di dalamnya diselidiki kasus-kasus di mana penggantian tersebut dapat diterima. Begitu pula bagi proposisi 'Socrates pelukis yang buruk', maka tidak dapat diterima untuk menerapkan penggantian menjadi 'Socrates adalah manusia yang buruk'. Kemudian terdapat pula persoalan mengenai term-term relatif, perluasan atau pembatasan makna term, serta penggunaan distributifnya, dan sebagainya.

Banyak dari persoalan ini ditemukan dalam ringkasan-ringkasan logika formal di kemudian hari (bab tentang term). Kompendium Petrus Hispanus merupakan ringkasan utama logika di Eropa Barat hingga abad keenam belas. Karya ini membantu memopulerkan jembatan keledai berupa puisi mnemonik yang merujuk pada nama-nama modus silogisme kategoris (*Barbara, Celarent, Darii, Ferio... dsb.)[ss]. Perlu dicatat bahwa modus-modus Theophrastus (yang berada pada figur keempat) dipaparkan di dalamnya sebagai modus pelengkap bagi figur pertama, dan nama-namanya berbeda dari nama-nama yang diadopsi pada pelengkap tersebut. Petrus Hispanus bukanlah pencipta nama-nama dan puisi-puisi mnemonik ini, karena kita telah menemukannya terlebih dahulu pada karya Sherwood (*Syirazud*) dan Lambert. Adapun gagasan untuk menamai modus-modus dengan kata-kata guna memudahkan mengingatnya, kemungkinan besar berasal dari Michael Psellos (Bizantium, abad kesebelas).

Telah berlangsung perdebatan penting, antara Prantl di satu pihak dan Rose, Thurot, serta Prantl-Staber di pihak lain, mengenai persoalan untuk mengetahui apakah ringkasan (*synopsis*) karya Psellos menjadi model bagi Petrus Hispanus, atau jika karya Petrus diubah dalam terjemahan Yunani oleh Georgios Scholarios

6 *Barbara*: Modus yang tersusun dari dua proposisi universal afirmatif.
Celarent: Modus yang tersusun dari mayor universal negatif dan minor universal afirmatif.
Darii: Modus yang tersusun dari mayor universal afirmatif dan minor partikular afirmatif.
Ferio: Modus yang tersusun dari mayor universal negatif dan minor partikular afirmatif.
Semuanya dinamakan modus figur pertama. (Catatan Penerjemah).

yang hidup pada abad kelimabelas. Kami mendukung pandangan Prantl mengenai kepeloporan Michael Psellos. Terlebih lagi bahwa teks Yunani dari ringkasan tersebut barulah merupakan langkah awal ke arah ini; kita menemukan di dalamnya kata-kata untuk menghafal modus, namun belum ada pemecahan terhadap tugas kompleks yang bertumpu pada penggunaan nama-nama ini untuk mengembalikan modus-modus figur kedua dan ketiga Aristoteles, serta modus-modus Theophrastus, kepada modus-modus figur pertama.

Tugas ini dengan mudah diselesaikan oleh Psellos, Sherwood, dan Lambert. Bukan Petrus Hispanus yang mempelajari problem logika tersebut, melainkan ia menyusun suatu persoalan pedagogis (pembelajaran) murni yang mengacu pada penghafalan modus-modus silogisme kategoris yang sahih serta kaidah-kaidah penyimpulan untuk mengembalikan seluruh modus dari figur-figur lainnya ke figur pertama.

Apa kontribusi Psellos dalam arah ini? Ia menyajikan penamaan simbolis bagi proposisi universal afirmatif, universal negatif, partikular afirmatif, dan partikular negatif. Penamaan ini menggunakan huruf-huruf alfabet Yunani untuk menunjuk huruf-huruf vokal; kemudian ia mengklasifikasikan tiga suku kata di mana huruf-huruf vokal di dalamnya merujuk pada modus-modus yang bersesuaian.

Adapun Sherwood, Lambert, dan Petrus Hispanus melangkah jauh lebih dari itu. Pada kenyataannya, mereka membuktikan secara simbolis hasil-hasil teori Aristotelian yang membebaskan signifikansi modus-modus dari figur kedua dan ketiga, dengan mengembalikannya ke figur pertama yang "sempurna", serta memperluas metode pembuktian Aristotelian ke modus-modus Theophrastus.

Guna memudahkan penghafalan nama-nama simbolis bagi berbagai proposisi dari segi kuantitas dan kualitasnya, dipilih huruf-huruf vokal dari kata: "affirmo" atau "ai" untuk proposisi afirmatif, dan "nego" atau "mego" atau "eo" untuk proposisi negatif. Demikian pula, untuk penamaan dalam bahasa Yunani, metode mnemonik dapat menggunakan kata-kata berikut: 1) kata Yunani "semua/tout" (huruf vokal pertamanya diambil sebagai simbol untuk proposisi universal afirmatif, dan yang kedua sebagai simbol untuk proposisi universal negatif), 2) kata Yunani "beberapa/quelqu'un" (huruf vokal pertamanya digunakan untuk menamai simbol proposisi partikular afirmatif), 3) kata Yunani "afirmasi/affirmation" (huruf vokal pertamanya merujuk pada proposisi universal afirmatif dan yang terakhir pada proposisi partikular afirmatif), 4) kata Yunani "partikular/particulier" (huruf pertamanya merujuk pada proposisi partikular afirmatif dan yang terakhir pada proposisi partikular negatif).

Namun, menurut pendapat kami, penyimbolan itu sendiri tidak bersumber dari kata-kata ini, dan penjelasannya sangatlah sederhana. Klasifikasi proposisi berdasarkan kuantitas dan kualitasnya telah diletakkan dalam tatanan berikut: universal afirmatif, universal negatif, partikular afirmatif, partikular negatif. Dan simbol-simbol tersebut mengambil huruf-huruf vokal sesuai urutan alfabetis

Yunani atau Latin, di mana huruf vokal pertama (a; α) digunakan untuk menamai proposisi universal afirmatif, huruf vokal kedua (e; ε) untuk menamai proposisi universal negatif, sedangkan untuk menamai proposisi partikular afirmatif diambil huruf vokal ketiga dari alfabet (i; ι), dan untuk menamai proposisi partikular negatif diambil huruf vokal keempat (o; o). Dalam tindakan ini, diabaikan huruf-huruf yang bersesuaian dengan bunyi yang sama namun memiliki makna berbeda: "eta" (η) dalam alfabet Yunani dan "iota" (ι) [tertulis "I" di teks asli] dalam alfabet Latin. Di samping penjelasan mengenai sumber puisi-puisi mnemonik logis ini, terdapat konsepsi lain, yaitu milik M. Grabmann yang menolak sudut pandang Karl Prantl.

Adapun pada abad ketiga belas, terdapat suatu upaya luar biasa untuk mengubah logika yang didirikan oleh Ramon Llull dari Spanyol, pencipta "Ars Magna" ("Seni Agung") atau "Seni Universal" melalui "wahyu Ilahi". "Ars Magna" yang telah ditemukannya ini memungkinkan pemecahan masalah ilmiah apa pun tanpa mempelajari fenomena alam dan tanpa mengetahui ilmu-ilmu tersebut. Metodenya bertumpu pada pengorganisasian konsep-konsep secara mekanis (proyek "mesin logis" yang diwujudkan pada abad kesembilan belas oleh Jevons) dengan bantuan pengaturan yang terdiri dari tujuh lingkaran yang berputar mengelilingi satu lingkaran pusat. Ketika lingkaran-lingkaran ini berputar, konsep apa pun yang dipilih secara acak akan dengan mudah menghasilkan makna untuk setiap jenis tatanan, jika tidak maka ia mustahil. Llull melihat adanya bukti universal untuk membebaskan segala hal yang dapat dipelajari, didefinisikan, dibedakan, atau dibuktikan dalam subjek apa pun, apa pun itu. Melalui metode yang sepenuhnya mekanis ini, ia dan para pendukungnya yang banyak meyakini bahwa sangat mungkin untuk membangun seluruh ilmu pengetahuan dan memecahkan semua masalah ilmiah.

"Ars Magna" milik Llull tetap dianggap oleh sebagian orang sebagai "logika yang sesungguhnya" (*vera logica*) hingga abad ketujuh belas masehi. Hal itu merupakan ekspresi dari ketidakpuasan terhadap skolastisisme serta pencarian metode-metode baru untuk menemukan kebenaran. Metode ini bertolak dari gagasan-gagasannya yang kabur, bahkan imajiner.

Pada abad keempat belas, dimulailah tahap ketiga dari skolastisisme abad pertengahan, yaitu tahap disintegrasi dan kemunduran nya.

William dari Ockham merupakan tokoh skolastik paling penting pada paruh pertama abad keempat belas. Ia adalah seorang tokoh politik penting pada zamannya, yang mendukung kaisar menentang klaim para paus untuk menundukkan otoritas sekuler. Ia dianiaya oleh gereja karena pandangan politik dan filosofisnya, lalu melarikan diri ke Munich di bawah perlindungan Ludwig dari Bavaria yang sedang berkonflik dengan kepausan. Disandarkan kepada William dari Ockham ucapannya ketika bertemu dengan kaisar: "Pertahankanlah aku dengan pedangmu, maka aku akan mempertahankanmu dengan penaku." Ia adalah seorang jurnalis sekaligus filsuf, dan menjadi juru bicara bagi feodalisme sekuler di hadapan para uskup dan kardinal gereja.

Menurut pandangan politik Ockham, kehendak para paus dan kaum klerus harus dibatasi hanya pada urusan internal gereja. Dan wilayah agama harus dipisahkan dari wilayah sains. Baginya, tidak ada titik temu antara teologi dan filsafat, karena doktrin keagamaan apa pun, termasuk eksistensi Allah dan keesaan-Nya, tidak dapat dibuktikan (didemonstrasikan) oleh akal. Meskipun demikian, dengan menjauhkan diri dari menentang doktrin-doktrin iman Kristen, ia menganggapnya sebagai kebenaran mutlak. Begitu pula tanpa menyerang prinsip-prinsip skolastisisme, ia mengklasifikasikan doktrin-doktrin keagamaan ke dalam kebenaran dari sistem yang sepenuhnya berbeda dengan kebenaran ilmiah. Filsafatnya menunjukkan ketidakpedulian terhadap agama karena ia membahas masalah-masalah khusus yang berbeda secara mutlak dari masalah teologi.

William dari Ockham menghidupkan kembali nominalisme: baginya, hanya objek-objek individual saja yang riil, sedangkan hal-hal universal tidak lain hanyalah konsep-konsep bagi pemikiran manusia.

Ia sangat mahir dalam mengkritik metode-metode skolastik dengan cara-cara sofistik yang bersandar pada kemajemukan "esensi-esensi". Ia mengajukan postulatnya yang terkenal: "Esensi-esensi tidak boleh dilipatgandakan tanpa kebutuhan" (*entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem* / Pisau Cukur Ockham). Berangkat dari prinsip inilah ia menyangkal realisme.

Bentuk baru yang diberikan Ockham bagi nominalisme disebut sebagai "Terminisme" (*terminisme*) atau "Intensionalisme" (*intentionalisme*). Terminisme ini termasuk dalam konseptualisme kaum Stoa Yunani sebagaimana ia juga meramalkan logika Hobbes, terutama ajarannya mengenai "kalkulus konsep". Ockham menolak realisme yang mengidap hipostatisasi abstraksi dan mengubahnya menjadi esensi-esensi riil. Ia menyatakan bahwa menerima eksistensi riil dari objek-objek individual saja tentu sudah cukup, dan merupakan hal yang sia-sia jika memberikan eksistensi tersebut kepada hal-hal universal (*res universales*). Penggunaan konsep-konsep universal untuk pengetahuan sama sekali tidak berarti bahwa konsep tersebut eksis secara riil. Hal-hal universal hanya mentransfer apa yang ada secara serupa di dalam objek-objek individual.

Sains hanya berkaitan dengan objek-objek individual yang ditentukan oleh term-term (*al-hudud*). Maka, apa itu term? Term terdiri dari suatu kata beserta maknanya, artinya term-term adalah kata-kata yang menjadi penanda bagi sebagian objek. Ockham membedakan antara term primer (*al-hudud al-awwaliyyah*), yang merupakan penanda bagi objek-objek individual itu sendiri, dengan term sekunder (*al-hudud al-tsanawiyyah*) yang membentuk penanda bagi penanda. Hal-hal universal tidak lain hanyalah penanda yang menunjukkan kemajemukan objek individual yang serupa. Abstraksi digunakan untuk membentuk konsep-konsep umum di dalam pikiran, dan ia dihasilkan dari representasi terdahulu terhadap objek-objek yang serupa atau dari rupa memori yang ada.

Jean Buridan, seorang pendukung Ockham, menyusun beberapa penelitian di bidang logika. Disandarkan kepadanya apa yang disebut sebagai "Jembatan

Keledai" (*pons asinorum*)[55], yang mengembalikan term tengah (*al-hadd al-awsat*) silogisme ke dalam seni eksistensi. Term tengah (*medius terminus*) tampil sebagai jembatan yang menghubungkan dua term ekstrem. Melalui metode ini, orang-orang yang paling terbatas kemampuannya pun dituntut untuk berhasil menemukan term tengah.

Skolastisisme di Eropa Barat pada abad keempat belas dan kelima belas berada dalam fase disintegrasi. Setelah masa Ockham, dan pada masa para pewaris Alexander Agung (tokoh-tokoh besar), skolastisisme ini mengalami disintegrasi, dan terjadilah perselisihan di antara kaum Tomis, Scotis, Ockhamis, dan Averrois; namun demikian, tidak menutup kemungkinan adanya beberapa upaya kompromi. Jean Gerson, dalam penelitiannya untuk mendamaikan antara realisme dan nominalisme, menyatakan bahwa sangat penting untuk membedakan antara eksistensi riil dan eksistensi konseptual (ideal) dari objek-objek. Di satu sisi ia sepakat dengan kaum terminis (Ockhamis) dengan menyatakan: yang universal tidak eksis kecuali di dalam akal sebagai eksistensi konseptual; dan di sisi lain ia sepakat dengan kaum Scotis bahwa yang universal itu sendiri merupakan abstraksi akal terhadap objek-objek individual, dan ia tidak eksis kecuali di dalam yang partikular. Artinya, yang universal eksis di dalam realitas objek itu sendiri dan di dalam akal, namun dengan bentuk yang berbeda antara satu dengan yang lainnya.

Mazhab Ockham merupakan mazhab yang paling bertahan lama pada abad keempat belas dan kelima belas.

Muridnya, Jean Buridan, sangat masyhur karena penelitian-penelitiannya dalam bidang logika dan ilmu alam. Adapun Nicole Oresme, matematikawan dan fisikawan terkenal, telah mengembangkan geometri analitik serta mempelajari hukum jatuhnya benda-benda. Ia juga mengeluarkan hipotesis mengenai rotasi bumi dalam waktu 24 jam. Di samping penelitian dalam ilmu-ilmu alam, mazhab Ockham melahirkan arus skeptis yang diwakili oleh Nicholas dari Autrecourt yang mengkritik konsep substansi (*jawhar*) dan kausalitas (*'illiyyah*). Dengan demikian, ia telah mendahului Hume. Ia menerima kepastian langsung dari tindakan-tindakan kesadaran, namun ia menolak realitas substansi material dan spiritual. Ia mengembalikan kausalitas menjadi sekadar urutan yang tetap, yang diobservasi secara empiris dalam pasangan-pasangan fenomena. Ia menganggap prinsip kontradiksi sebagai hukum utama bagi logika.

Kehidupan intelektual di Eropa Barat berkembang di bawah pengaruh skolastisisme yang bertahan selama hampir sepuluh abad. Secara singkat kita dapat mengatakan bahwa garis paling pembeda dari filsafat skolastik adalah keterkaitannya yang sangat erat dengan agama: ia adalah pelayannya (*ancilla theologiae*) atau paling banter adalah sekutunya, dan pelestariannya dilakukan di bawah pengawasan teologi. Upaya untuk memisahkan filsafat dari teologi serta

7 Pada dasarnya ini adalah proposisi kelima dari geometri Euklides yang menyatakan bahwa jika suatu segitiga memiliki dua sisi yang sama panjang, maka dua sudut yang berhadapan dengan kedua sisi tersebut juga sama besar. (Catatan Penerjemah)

pengakuan terhadap kemandirian relatifnya tetap terbelakang. Kondisi filsafat yang demikian terjadi karena biara-biara pada Abad Pertengahan merupakan satu-satunya pusat pendidikan, dan berbagai mazhab filsafat terikat dengan tarekat kerahiban, seperti Tomisme yang merupakan filsafat ordo Dominikan, atau realisme dengan orientasi Platonis Timur yang diagungkan oleh kaum Agustinian.

Hubungan ini bertahan hingga abad keempat belas dan kelima belas. Di saat yang sama, skolastisisme juga berkembang di universitas-universitas yang jumlahnya kian bertambah. Para pendukung skolastisisme membentuk komunitas dunia akademik yang dinamis, yang terdiri dari orang-orang Prancis, Inggris, Spanyol, Italia, Jerman, dan bangsa-bangsa lain di Eropa Barat dan Tengah.

Sepuluh abad dominasi skolastisisme ini juga merupakan era dominasi idealisme dan metafisika. Kita sangat jarang dapat berbicara tentang materialisme filosofis pada masa ini, karena ia tidak lain hanyalah kecenderungan materialistis yang muncul dalam nominalisme. Seluruh sistem filsafat abad pertengahan kurang lebih tunduk secara mutlak pada iman. Filsafat skolastik (begitu pula sains) bersifat idealis dan metafisik. Konsepsi abad pertengahan mengenai alam semesta tidak menerima gagasan tentang gerak maupun perkembangan yang terus-menerus. Bumi dianggap diam di pusat jagat raya. Sistem geosentris Ptolemeus adalah sistem yang dominan. Dunia material dipandang sebagai dunia yang terbatas dalam ruang dan waktu. Ilmu-ilmu tentang bumi masih berupa embrio, kecuali untuk beberapa pengecualian yang sangat jarang. Pengajaran ilmu-ilmu alam mengabaikan observasi sistematis, eksperimen sistematis, akumulasi, dan generalisasi peristiwa, karena hanya membatasi diri pada studi fisika serta tulisan-tulisan lain dari Aristoteles, Galenus, Ibnu Sina, dan spekulasi-spekulasi skolastik tentang hakikat benda-benda.

Dogmatisme serta lemahnya perkembangan pemikiran kritis merupakan garis pembeda lainnya bagi filsafat skolastik dan sains abad pertengahan. Diterima secara umum bahwa kebenaran mutlak tidak hanya dapat diketahui, melainkan ia juga menempati kedudukan penting di dalam teks-teks Bapa Gereja dan tulisan-tulisan Aristoteles.

Problem logis-metafisis berada di pusat permasalahan[ss] skolastik. Pertanyaan sentral bagi filsafat adalah mengenai hubungan antara pemikiran dan keberadaan (eksistensi), dan penelitian dari empat aliran mengambil bentuk perdebatan mengenai hal-hal universal dalam berbagai dimensinya: realisme ekstrem (Platonis), realisme moderat (Aristotelian), konseptualisme (Abelard), dan nominalisme ekstrem (Roscellinus dan Ockham). Seluruh solusinya merujuk kembali pada idealisme objektif logis, atau terkadang sebaliknya, dengan penyimpangan ke arah materialisme atau idealisme subjektif.

Logika skolastik didominasi oleh figur Aristoteles, namun Aristoteles ditransformasikan di dalam pemikiran idealis murni. Skolastisisme merumuskan kaidah-kaidah logika Aristotelian dengan mengosongkannya dari aspek materialnya.

8 Mas'aliyyah: Kitab-kitab yang menyajikan kumpulan persoalan (Catatan Penerjemah).

Apa kontribusi baru dari skolastisisme Eropa Barat terhadap warisan logika dari era kuno, di samping perubahan-perubahan yang tidak terhitung jumlahnya dari realisme dan nominalisme? Secara ringkas hal itu dapat disimpulkan dalam dua definisi: pertama, teori mengenai "sifat-sifat term" (*proprietas terminorum* / suposisi dsb.), dan kedua, penerapan penguatan memori (mnemonik) bagi ilmu silogisme Aristotelian, serta penamaan modus silogisme kategoris dengan nama-nama yang mengandungi kaidah penyimpulan untuk mengembalikan modus dari figur-figur lainnya ke kedua modus figur pertama. Kedua perubahan ini menemukan bentuknya yang paling lengkap di dalam ringkasan logika (*Summulae Logicales*) karya Petrus Hispanus, yang menjadi sangat sesuai untuk ilmu skolastik pada abad-abad berikutnya.

Lebih dari itu, sebagaimana telah kita lihat sebelumnya, Petrus Hispanus hanya mengorganisasi dan menyelaraskan apa yang telah dilakukan oleh sejumlah besar ahli logika dan ahli tata bahasa, terutama di Universitas Paris, tempat pengajaran mengenai karakteristik sifat-sifat term telah dikembangkan sebelumnya oleh Abelard dan Petrus Helias. Sumber pengajaran ini merujuk kembali pada Boethius dan kaum Stoa yang menghubungkan logika secara sangat erat dengan tata bahasa.

Metode analogi mnemonik untuk silogisme-silogisme telah disusun secara lengkap sebelum masa Petrus Hispanus, yaitu oleh William Sherwood dan Lambert, yang mana keduanya didahului oleh Michael Psellos. Namun, jika pada masa Psellos hanya huruf-huruf vokal saja yang dirancang memiliki nilai sebagai simbol, maka huruf-huruf konsonan juga menemukan tempatnya di dalam nama-nama modus silogisme di dalam logika Eropa Barat.

Logika skolastik mengajarkan metode-metode pembuktian (demonstrasi) dan sanggahan (refutasi), dan bukan metode penyingkapan kebenaran ilmiah yang baru. Dan "Ars Magna" (Seni Agung) untuk mengorganisasi konsep-konsep itu sendiri menjadi objek kekaguman, serta menemukan para pendukung setelah era skolastik (Agrippa, Giordano Bruno, dan sejumlah besar tokoh lainnya pada masa Renaisans), dan belakangan Leibniz sendiri berutang budi padanya (melalui gagasannya tentang "sains universal"), begitu pula logika matematika di era modern dan para pencipta "mesin-mesin logis".

Nilai historis dari logika skolastik mencakup kontribusinya dalam mematangkan kecermatan konsep-konsep dan kandungannya, serta pembatasan signifikasi (denotasi) dan suposisi (penggantian) logis bagi term-term. Namun, dengan mendalami persoalan-persoalan ini, skolastisisme mengakumulasikan hingga batas maksimal dan dengan tingkat kesulitan tinggi beberapa distingsi (pembedaan), yang semakin cermat dan fleksibel, di antara konsep-konsep dan term-term. Dan mereka membawanya hingga batas kemustahilan (absurditas). Dan pada kenyataannya, mereka menisbatkan makna riil pada pembedaan-pembedaan formal ini.

BAB 7

LOGIKA DI EROPA SELAMA ERA RENAISANS ABAD KELIMA BELAS DAN KEENAM BELAS

Dunia produksi kapitalis mulai terbentuk di bawah naungan masyarakat feodal di Eropa Barat selama abad kelima belas dan keenam belas. Perusahaan-perusahaan kerajinan bertransformasi menjadi manufaktur, di mana banyak pekerja berkumpul, yang kemudian diikuti oleh pembagian kerja (*division of labor*), sehingga menciptakan beberapa kondisi bagi pertumbuhan kekuatan produktif. Maka muncullah dua kelas sosial baru: borjuasi dan proletariat.

Kebangsaan-kebangsaan Eropa melampaui fragmentasi feodal dan terbentuk dalam negara-negara, di mana pada saat yang sama kita menyaksikan pertumbuhan kesadaran nasional, yang mendorong bangsa-bangsa Eropa Barat untuk membentuk kebudayaan nasional mereka, serta membebaskan diri dari dominasi Gereja Katolik Roma yang memiliki pengaruh feodal yang sangat besar, yang mana ideologinya menegaskan dominasi feodal tersebut.

Ideologi borjuis lahir dan berkembang selama pergulatan melawan feodalisme dan Gereja Katolik.

Tahapan pembentukan konsepsi borjuis tentang dunia di Eropa Barat ini dinamakan era Kebangkitan Kembali (era Renaisans).

Perkembangan bertahap dalam bidang ekonomi, politik, dan budaya yang baru ini mula-mula lahir di Italia, yang terletak di persimpangan beberapa jalur perdagangan utama antara Timur dan Barat. Kemudian disusul di Britania dan Negeri-Negeri Rendah (Belanda), setelah itu di Prancis, dan akhirnya di Jerman.

Berbeda dengan Abad Pertengahan yang dicirikan oleh stagnasi relatif dalam kehidupan ekonomi dan intelektual, era baru ini dicirikan oleh aktivitas-aktivitas dan mentalitas petualangnya. Borjuasi pada masa itu merupakan kelas yang sedang bangkit dan progresif. Kita menyaksikan kemunculan, meminjam istilah Engels, "para raksasa pemikiran" (*Titans of thought*) yang meruntuhkan—di samping tradisi kuno—otoritas spesialisasi yang diakui serta doktrin-doktrin skolastik.

Mentalitas petualang dari era baru ini menemukan ekspresinya dalam penemuan-penemuan geografis yang besar; pada akhir abad kelima belas, Vasco da Gama menemukan jalur laut ke India, dan Christopher Columbus mendarat di Amerika. Bubuk mesiu, meriam, dan senapan menjungkirbalikkan seni berperang. Penemuan mesin cetak pada abad kelima belas mendorong kemajuan sains dan industri dengan sangat kuat.

Era baru telah melahirkan sainsnya sendiri. Kita menyaksikan kemunculan konsepsi baru tentang cita-cita dan objek sains, serta lahirnya pandangan-pandangan baru tentang pengetahuan, mengingat bahwa era dominasi skolastik beserta doktrin-doktrinnya mengabaikan pendekatan kritis terhadap masalah-masalah ilmiah. Subordinasi filsafat kepada agama telah menempatkan rintangan di hadapan penyelidikan bebas dan menghambat pemikiran ilmiah. Oleh karena itu, para pemikir progresif pada era Renaisans mulai menyerang doktrin-doktrin skolastik. Namun, konsepsi tentang dunia pada era transisi dari feodalisme ke kapitalisme ini juga masih ditandai oleh sifat sementara. Beberapa pemikiran ilmiah yang subur masih ditembus oleh pemikiran skolastik dan mistik. Filsafat dan sains mengandung campuran antara gagasan-gagasan lama dan baru, yang paling sering terjadi pada pemikir yang sama. Nikolaus dari Cusa (1401–1464 M) merupakan contoh nyata dari hal tersebut.

Nikolaus dari Cusa, berdasarkan hakikat persoalan yang diajukannya dan solusi yang ditawarkannya, tergolong dalam skolastisisme abad pertengahan. Masalah utama dalam filsafatnya adalah hubungan antara Allah dan alam semesta. Jauh dari memberikan ruang sepenuhnya bagi studi ilmiah, teologi tetap menempati kedudukan pertama di dalam pemikiran filosofisnya. Prinsip dasar dalam teori pengetahuannya adalah "ketidaktahuan yang terpelajar" (*docta ignorantia* / *al-jahl al-hakim*); Nikolaus dari Cusa menyatakan bahwa konsep dan kata hanya berlaku bagi wujud yang bergantung dan terbatas, serta hanya dapat mendefinisikan sebagian hal melalui perbandingannya dengan hal-hal lainnya (dalam batas perbedaan dan oposisi). Sedangkan Yang Mutlak tidak mungkin ditangkap. Allah tersembunyi dan tidak dapat dijangkau oleh pengetahuan manusia. Oleh karena itu, kita tampaknya dapat mengategorikan Nikolaus dari Cusa ke dalam agnostisisme.

Sebab, sementara Nikolaus dari Cusa menempatkan Yang Mutlak di "sisi lain" dari pengetahuan apa pun, ia beranjak dari hal tersebut menuju gagasan bahwa yang terbatas (*al-mutanahi*) mengekspresikan yang tak terbatas (*al-la-mutanahi*), dan bahwa benda-benda yang terbatas merupakan cermin bagi eksistensi yang tak terbatas, yang dapat diketahui melalui pengetahuan yang mendalam tentang

benda-benda tersebut. Ia menyajikan analogi berikut: ukuran-ukuran lingkaran dan poligon adalah hal yang bertolak belakang; namun, di sisi lain, poligon dengan jumlah sisi yang terus bertambah banyak secara berkesinambungan merupakan sarana untuk mengetahui ukuran lingkaran yang melingkupinya. Nikolaus menyimpulkan dari analogi ini untuk pertama kali, kesimpulan berikut: lingkaran tidak lain adalah sebuah poligon (segi banyak) dengan jumlah sisi yang tak terhingga. Ia memasukkan ke dalam teori pengetahuan sebuah teori perbandingan tak terbatas yang akan selalu tetap tidak lengkap, namun secara bertahap mendekati tujuan akhir pengetahuan.

Gagasan bahwa pengetahuan manusia bergerak menuju tujuannya—mengetahui kebenaran mutlak—melalui proses gerak maju yang tak terbatas juga tampak di dalamnya. Nikolaus dari Cusa tidak melihat hal tersebut sebagai kelemahan, melainkan sebagai kekuatan pemikiran manusia. Sebuah kekuatan yang menangkap secara akurat ketakterhinggaan gerak bertahap, dan karakteristik pengetahuan yang tidak pernah sirna. Pengetahuan kita bergerak dari hal-hal sederhana menuju penemuan sebab dan alasan (*quia est*) guna mencapai pengetahuan tentang esensi/substansi (*quid est*). Di sinilah prinsip "ketidaktahuan yang terpelajar" (*docta ignorantia*) diperdalam dan memperoleh konten yang positif, bukan negatif.

Nikolaus dari Cusa menyatakan bahwa gerak pemikiran yang beralih dari pengetahuan tentang sebab menuju pengetahuan tentang esensi (*motus mentis de "quia est" ad "quid est"*) merupakan proses yang tak terbatas dan tidak pernah berhenti. Pemikiran manusia bersifat abadi karena ia mencapai kebenaran dalam proses kemajuan pengetahuan yang tak terbatas. Namun, di sisi lain (dan ini merupakan kontradiksi internal di dalam filsafatnya), ia tidak berbeda dengan skolastisisme ketika ia menganggap bahwa doktrin-doktrin Kristen menyajikan kebenaran mutlak yang lengkap kepada manusia, terlepas dari aktivitas pemikiran apa pun dan dari penyelidikan ilmiahnya.

Prinsip "ketidaktahuan yang terpelajar" berkaitan langsung dengan ajarannya tentang dugaan-dugaan (*coniecturae*).

Dugaan-dugaan (asumsi) tersebut merujuk pada sifat hipotetis dari pengetahuan manusia dan sifat relatif dari kebenaran-kebenarannya, yang dengan demikian menyajikan karakteristik konten objek-objek dunia luar yang tidak pernah sirna beserta kemampuannya untuk bertransformasi. Hal ini tidak berarti kemustahilan untuk mencapai kebenaran mutlak, melainkan proses yang dengannya kita mendekatinya secara bertahap. Akal manusia tidak memiliki hak untuk memiliki pengetahuan secara langsung, melainkan hak untuk mengusahakannya.

Nikolaus dari Cusa menganggap pengetahuan indrawi dan pemikiran sebagai potensi-potensi, serta membedakan asal-usul dan hakikatnya: akal murni mengembangkan seluruh kontennya berawal dari dirinya sendiri, dan tidak membutuhkan hal lain di luar dirinya untuk membangun asumsi-asumsinya dalam

logika. Seluruh kekayaan ilmu telah terkandung sebelumnya di dalam prinsip-prinsip pertama, karena ia murni bersifat rasional. Menurut Nikolaus dari Cusa, kita tidak memahami pengetahuan indrawi kecuali sejauh kita menemukan kategori-kategori pemikiran kita sendiri di dalamnya. Mengapa manusia begitu terdorong untuk mengukur (menentukan) benda-benda? Karena pemikiran manusia pada dirinya sendiri adalah ukuran yang hidup (*viva mensura*), yang menjadi landasan tempat garis, angka, dan waktu berpijak. Akal manusia di satu sisi adalah refleksi dari Yang Mutlak dan citra Allah (*dei imago*), dan di sisi lain, ia adalah model dan contoh bagi setiap maujud empiris, sehingga manusia adalah sebuah mikrokosmos (*parvus mundus*).

Menurut Nikolaus dari Cusa, pemikiran diskursif (inferensial) pada dasarnya merujuk pada pengorganisasian dan pengklasifikasian data persepsi indrawi. Setiap pengetahuan yang memiliki konten empiris diselimuti oleh materi, oleh karena itu, konsep-konsep yang berkaitan dengan dunia indrawi bersifat tidak pasti (*sunt incertae*), dan ia lebih layak berupa dugaan-dugaan daripada kebenaran. Ia juga beranjak dari hal tersebut menuju agnostisisme, dan menuju gagasan tentang kemustahilan mengetahui dunia material. Ia mendedikasikan karya khusus untuk teorinya tentang dugaan-dugaan (*De coniecturis*).

Dalam upayanya untuk membuktikan konsepsi idealisnya tentang pengetahuan sebagai produk dari pemikiran murni, ia merujuk kembali pada matematika. Ia menyatakan bahwa pemikiran manusia, saat mengonseptualisasikan konsep lingkaran, membayangkan sebuah garis di mana seluruh titik di atasnya berada pada jarak yang sama terhadap titik pusat yang sama. Citra yang tercipta ini juga sama sekali tidak pernah beririsan dengan dunia material yang pada kenyataannya mengabaikan jarak yang sama secara presisi, mengingat ketakterhinggaan kemajemukan garis-garisnya. "Lingkaran di dalam benak" adalah model dan ukuran bagi seluruh lingkaran yang kita gambar. Ia mempertentangkan keniscayaan logis dari konsep lingkaran yang presisi dengan kemajemukan aksidental dari lingkaran-lingkaran di dalam dunia material indrawi.

Menurut Nikolaus dari Cusa, pengetahuan tentang jumlah lingkaran empiris yang tak terbatas bersumber dari definisi matematis murni tentang lingkaran. Pemikiran mengembangkan "citra-citra abstrak" yang ditemukannya di dalam dirinya sendiri, serta membangun ilmu-ilmu matematika yang melaluinya kita mencapai kepastian ilmu yang mutlak, sedangkan pengetahuan indrawi hanya menyajikan berbagai dugaan bagi kita. Dengan cara inilah Nikolaus dari Cusa menjelaskan proses pengetahuan.

Nikolaus dari Cusa adalah seorang nominalis, dan menurut pendapatnya, pengetahuan beroperasi dengan nama-nama, namun nama-nama benda tidaklah arbitrer (manasuka), melainkan bersumber secara niscaya dari pemikiran kita.

Sembari memperluas teori pengetahuannya, Nikolaus dari Cusa berbicara tentang perbedaan antara bentuk-bentuk geometris yang dipelajari melalui indra

dan bentuk-bentuk yang bersifat rasional. Sudut mana pun, apa pun itu, tidak menyajikan pengetahuan yang pasti tentang sudut secara umum karena ia bisa saja lebih besar atau lebih kecil, dan akibatnya sudut lainnya dapat berbeda dari sudut yang diberikan. Namun setiap sudut secara niscaya mengandung kebenaran, berlaku untuk seluruh sudut dan aksiden, serta berlaku untuk dirinya sendiri pula. Inilah yang membedakan sudut secara umum dari seluruh bentuk geometris lainnya, dan ia tampak secara presisi sebagai sudut yang eksis di dalam setiap genus, sejauh ia merupakan sudut, baik yang lebih besar maupun yang lebih kecil. Berbagai sudut yang berbeda dapat eksis. Kita menemukan, dengan menolak seluruh distingsi aksidental yang mengacu pada ukuran sudut, sebuah prinsip pengukuran bagi seluruh sudut khusus. Demikian pula, kita sampai pada pengetahuan tentang esensi sudut, lingkaran, dan segitiga—esensi yang sulit ditangkap oleh kontemplasi indrawi yang terikat pada contoh terisolasi dan sebagian besarnya terikat pada kearbitrerannya. Melalui inferensinya, ia mendekati konsep "yang kecil tak terbatas" (*infinitesimal*).

Ia menyatakan bahwa fokus hendaknya tidak tertuju pada ukuran yang terbatas dan dapat dibagi. Kita harus melangkah lebih jauh, dari momen-momen yang tidak dapat dibagi dari garis, waktu, dan sebagainya. Sebagaimana momen merupakan esensi dari waktu, maka diam merupakan esensi dari gerak. Ketika posisi sebuah titik di dalam ruang berubah, hal ini tidak lain merupakan urutan niscaya dari kondisi diam yang berbeda dan sangat banyak. Dengan demikian, Nikolaus dari Cusa telah mendahului Descartes dan Leibniz.

Ia juga menekankan arti penting keutamaan kategori kuantitas bagi pengetahuan ilmiah. Ia menyatakan bahwa jika kita mengabaikan ukuran dan kemajemukan, kita tidak akan mampu mengetahui sesuatu pun (*multitudine sublata nulla res cognocitur*).

Pemikiran matematis menempati kedudukan yang istimewa di dalam teori pengetahuan Nikolaus dari Cusa. Ia menerima hukum kontradiksi logis sebagai kaidah berpikir, namun ia menyatakan bahwa hukum ini pada tingkat akal budi murni (*intellectus*) memiliki signifikansi yang lebih rendah. Ia mengkembalikan pemikiran matematis pada aktivitas akal. Ia bukanlah akal diskursif melainkan kontemplasi intelektual (*visio intellectualis*) yang mampu menangkap hubungan antara yang melengkung dan yang lurus, hal yang memungkinkan pemecahan masalah kuadrat lingkaran (*squaring the circle*) dan pengukuran kurva. Di dalam karyanya mengenai matematika yang lengkap, Nikolaus dari Cusa menyatakan: "Kesempurnaan ini pada dasarnya tidak dihasilkan dari perbandingan kuantitas garis lurus dan garis melengkung."

Mengingat kuantitas-kuantitas ini saling bertolak belakang, oleh karena itu, mutlak diperlukan untuk merujuk pada kontemplasi intelektual yang menemukan kesesuaian antara busur yang paling kecil dengan garis patah yang paling kecil. Berkat "kontemplasi intelektual", prinsip-prinsip matematika yang abstrak memberikan ruang bagi struktur-struktur yang tampak, artinya konsep-konsep

matematika dipikirkan sebagai sintesis-sintesis logis yang dideduksikan dari kaidah-kaidah tertentu. Sebagai contoh, "kontemplasi intelektual" bagi objek sudut bukanlah mengenai ukuran sudut yang diberikan, melainkan mengenai "prinsip sudut" (*principium angulorum*), yang merangkum seluruh sudut yang mungkin dibayangkan, dari yang terbesar hingga yang terkecil. Sudut-sudut pada saat itu dipikirkan dalam batas-batas kaidah bagi seluruh perubahannya. "Kontemplasi intelektual" pada saat yang sama menangkap kesatuan prinsip serta keanekaragaman manifestasinya yang tak terbatas.

Pemikiran-pemikiran dari Nikolaus dari Cusa ini mengandung pendekatan dialektis, namun, tanpa menyamakannya secara langsung, pemikiran ini bersentuhan dengan posisi-posisi mazhab Pythagorean.

Ia mengakui empat tingkatan pengetahuan: 1) persepsi indrawi; 2) pemikiran atau akal diskursif yang membedakan kontradiksi (oposisi); 3) akal budi murni yang menyatukan hal-hal yang bertolak belakang (*coincidentia oppositorum*); 4) intuisi mistis yang merupakan kontemplasi langsung terhadap persatuan kontradiksi. Ia menekankan peran pengalaman indrawi dan matematika, serta menunjukkan bahwa pengalaman indrawi adalah kondisi awal dan niscaya bagi perkembangan tingkatan pengetahuan yang lebih tinggi.

Guna menyajikan evaluasi terhadap metodologi Nikolaus dari Cusa secara umum, dapat kita katakan bahwa di balik penampakan mistisnya, ia menyembunyikan gagasan-gagasan inovatif; beberapa gagasan progresif ini kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh para pemikir setelahnya.

Adapun murid Nikolaus dari Cusa sekaligus penerbit karya-karyanya—yaitu matematikawan, filsuf, dan fisikawan Charles de Bovelles (Carolus Bovillus)—ia tergolong sebagai tokoh skolastik dalam bidang filsafat; namun ia menyajikan beberapa gagasan baru dalam bidang matematika dan ilmu pengetahuan alam. Ia merupakan salah satu pengikut metode eksperimental dalam ilmu pengetahuan alam, yang meretas jalan bagi konsepsi baru tentang alam dan era Renaisans. Ia berupaya menyempurnakan logika Aristoteles dengan prinsip "keselarasan pertentangan" (*coincidentia oppositorum*) yang dipinjam dari Nikolaus dari Cusa, yang juga mengembangkan hipotesis mengenai manusia (sebagai mikrokosmos) dan alam semesta (sebagai makrokosmos).

Ia menyatakan bahwa manusia (mikrokosmos) adalah cermin, jantung, dan jiwa bagi dunia. Sudut pandang tentang antroposentrisme ini merupakan pandangan dunia abad pertengahan: bahwa dunia (makrokosmos) eksis demi manusia (mikrokosmos).

Bovelles bertolak dari postulat Aristoteles yang menyatakan bahwa pengetahuan kita merupakan refleksi dari dunia objektif. Ia menunjukkan kemustahilan bagi akal manusia untuk mengetahui dunia dalam dirinya sendiri: pada kenyataannya, pemikiran tidak mengandungi apa pun selain apa yang sebelumnya telah ada di dalam persepsi indrawi. Ia mentransformasikan materi indrawi yang konkret menjadi struktur-struktur intelektual yang abstrak.

Tommaso Campanella (1568–1639 M) merupakan representasi yang tepat bagi percampuran unik antara konsepsi-konsepsi kuno dengan gagasan-gagasan baru. Sekalipun ia mengutip dari konsepsi keagamaan tradisional dan metafisika skolastik, ia bergabung dengan Galileo dalam mempertahankan pemikiran ilmiah yang bebas. Campanella berupaya menyelaraskan metafisika, skolastisisme, ilmu spiritual, dan magis dengan pendekatan material terhadap alam, di mana kajian ilmiah harus bertolak dari observasi dan eksperimen. Konsepsinya tentang pengetahuan mengandungi beberapa elemen idealisme subjektif, yang asing bagi pemikiran abad pertengahan dan di kemudian hari berkembang dalam filsafat borjuis. Ia juga menyatakan bahwa manusia tidak mampu melampaui batas-batas subjektifnya, suatu hal yang menjadikan setiap manusia memiliki filsafatnya sendiri.

Menurut Campanella, objek-objek dunia luar memberikan pengaruh yang berbeda terhadap indra masing-masing individu. Ia menekankan kekhasan individual dari orang-orang. Sebab, kita hendaknya tidak hanya mengamati garis-garis dan ciri-ciri umum yang khas bagi seluruh manusia sebagai individu yang termasuk dalam spesies bersama yang sama; melainkan kita harus mempertimbangkan apa yang membedakan setiap entitas manusia dari seluruh manusia lainnya. Ia melihat adanya kontradiksi yang menyertai setiap pengetahuan manusia.

Mendefinisikan berarti merangkum formula pluralitas yang tak terhingga dari kasus-kasus individual. Namun bagaimana kita dapat memastikan bahwa proses intelektual yang niscaya ini tidak mengorbankan momen-momen esensial dari kasus-kasus tersebut? Tampak bagi kita bahwa dengan melakukan abstraksi terhadap karakteristik-karakteristik khusus, kita akan memperoleh organisasi yang lebih tinggi, sementara organisasi ini pada kenyataannya menyajikan hilangnya visi yang mencirikan objek-objek konkret.

Demikian pula Campanella menekankan pentingnya mengetahui pluralitas konkret dari objek-objek individual, serta menunjukkan kesulitan-kesulitan yang terkandung di dalam teori korelasi terbalik antara konten dan bentuk dari konsep-konsep. Namun ia tampak tidak berdaya untuk menyajikan solusi dialektis yang benar bagi persoalan ini.

Ia juga berhenti pada sudut pandang yang ringkas mengenai induksi sebagai akumulasi sederhana dari banyak observasi. Seperti halnya Galileo, ia menyatakan bahwa filsafat terkandung di dalam kitab alam yang menyingkapkannya kepada kita; namun jika kitab alam bagi Galileo ditulis dengan garis, segitiga, dan lingkaran, maka Campanella menganggap bahwa bahasanya adalah persepsi indrawi. Oleh karena itu, teori pengetahuannya dicirikan oleh sensasionalisme (empirisme indrawi), dan orientasinya bergeser dari aspek objektif menuju subjek pengetahuan.

Berdasarkan pemikiran nominalisme, ia mengembalikan setiap gagasan abstrak pada konsepsi bersahaja tentang keserupaan di antara konten-konten data indrawi. Sensasi-sensasi yang serupa dan dialami oleh subjek memperoleh penamaan yang serupa, sehingga menghasilkan kata-kata yang mentransfer (mengekspresikan)

keserupaan tersebut. Walau demikian, Campanella tampak kontradiktif ketika ia menyatakan pada saat yang sama—berdasarkan pemikiran realisme Platonis—bahwa konsep-konsep umum pada mulanya telah terkandung di dalam akal Ilahi sebagai perwujudan terdahulu dari objek-objek.

Maka, garis-garis keserupaan yang kita temukan di dalam objek-objek, melalui perbandingan terhadap sensasi-sensasi yang kita peroleh, pada akhirnya merujuk kembali pada ide-ide akal Ilahi, suatu hal yang memosisikannya di sisi Thomas Aquinas. Pengetahuan intuitif dan pengetahuan inferensial berkaitan satu sama lain secara tidak terpisahkan. Baginya, persepsi indrawi bukan merupakan proses pasif murni: sebab ia menunjukkan bahwa setiap persepsi melibatkan proses logis dan penilaian rasional, dan kriteria penilaian ini diukur sejauh mana ia terbebas dari kesadaran kita.

Sisi yang dapat dipengaruhi dan penilaian rasional mengandung dua momen yang niscaya bagi persepsi, di mana kita tidak dapat memisahkan yang satu dari yang lainnya.

Campanella memiliki beberapa gagasan penting mengenai matematika. Ia menyusun pembuktian indrawi bagi gagasan-gagasan matematis, suatu hal yang memberikan keunggulan besar pada ajarannya dibandingkan dengan ajaran Aristoteles. Ia menegaskan bahwa logika dan matematika tidak menyajikan pengetahuan dalam arti yang khusus, karena keduanya—berbeda dengan fisika—tidak menangkap realitas objektif dan hubungan kausalitasnya. Oleh karena itu, matematika harus mencukupkan diri dengan peran rendah hati untuk melayani fisika. Insinyur (geometer) diabstraksikan dari karakteristik-karakteristik partikular dan lahiriah dari tubuh-tubuh yang tidak dipandang kecuali sebagai penentuan kuantitatif bersama. Namun, hal inilah yang menjadi kelemahannya, bukan kekuatannya. Konten matematika bersifat sepihak, sedangkan pengetahuan yang ideal adalah pengetahuan yang menyingkapkan (menunjukkan) objek secara utuh dengan seluruh aspeknya.

Dengan demikian, Campanella menunjukkan bahwa ia mereduksi nilai matematika, namun setelah itu ia menunjukkan bahwa geometri memiliki objek studi khusus dan eksis secara riil. Demikian pula, jika struktur-struktur geometris merupakan struktur matematis ideal yang tidak terealisasi di bagian mana pun di dalam dunia empiris yang melingkupi kita, maka setidaknya mereka tidak bersesuaian di dalamnya dengan jenis eksistensi apa pun; artinya, segala yang eksis di dalam realitas berada di suatu tempat yang tidak ditentukan, suatu tempat yang tegak dengan sendirinya dan non-material. Dasar dari struktur-struktur geometris kita adalah ruang hampa mutlak yang murni, dan bagi hipotesis-hipotesis matematis terdapat ekspresi riil. Oleh karena itu, mereka berhubungan dengan eksistensi ini yang merupakan "fondasi bagi setiap keberadaan" (*spatium est basis omnis esse*) dan mendahului seluruh objek empiris individual.

Konstruksi geometris murni adalah kebenaran karena memiliki objek riil yaitu

ruang hampa mutlak yang murni. Sebab kebenaran adalah apa yang berkaitan dengan realitas. Dan jika matematika berdasarkan sudut pandang ini pada mulanya memiliki nilai yang kecil karena ketidaksesuaiannya dengan dunia empiris dari objek-objek, maka hal ini tidak lain merupakan kondisi di mana ia kemudian menemukan objek riilnya: ruang hampa mutlak yang murni. Campanella memahami ruang hampa sebagai dunia matematis yang tetap dan azali. Maka, persoalan mengenai nilai objektif dari gagasan-gagasan matematis baginya merujuk kembali pada nilai objektif dari ruang hampa. Ia membangun kebenaran matematika di atas konsepsinya tentang ruang hampa mutlak murni yang eksis di dalam dirinya sendiri sebagai syarat bagi eksistensi objek-objek dunia material.

Konsepsi tentang ruang hampa ini membentuk pemutusan hubungan dengan filsafat alam Aristotelian yang mendominasi skolastisisme. Sebab Aristoteles dan para muridnya di Abad Pertengahan memahami ruang hampa sebagai permukaan yang melingkupi tubuh dan menentukan tubuh-tubuh yang kasat mata. Cardanus tetap berpegang pada pandangan Aristotelian mengenai ruang hampa ini. Adapun pada era Renaisans, transisi dari konsepsi Aristotelian tentang ruang hampa menuju konsepsi para atomis kuno—di mana ruang hampa mutlak eksis dengan sendirinya—terjadi secara bertahap. Sebagaimana telah kita lihat sebelumnya, sudut pandang ini dimiliki oleh Telesio yang memahami ruang hampa sebagai realitas primer; pandangan ini terus bertahan tanpa perubahan apa pun, terlepas dari gerakan-gerakan objek individual yang berbeda dengan objek dunia material, serta tidak merepresentasikan perbedaan kualitas yang sepenuhnya homogen di seluruh bagiannya.

Ia menisbatkan eksistensi objektif yang mandiri pada waktu sebagaimana halnya pada ruang hampa. Oleh karena itu, bertentangan dengan mazhab Aristoteles, tersebarlah konsepsi mengenai ruang hampa dan waktu yang murni, yang melahirkan perubahan radikal pada fisika Aristotelian. Transisi ini, terlepas dari pemikirannya yang mekanis dan metafisis, merupakan fenomena progresif bagi kondisi pengetahuan pada zaman tersebut; dan pada kenyataannya, pada era Renaisans, khususnya pada Campanella, ruang hampa objektif bertransformasi dari sebuah hipostasis (*unum*) menjadi esensi intelektual. Dalam upaya yang sama, doktrin mengenai ruang hampa diletakkan dalam korelasi dengan teori tentang Allah. Sebab menurutnya, bukan Allah yang eksis di dalam ruang hampa, melainkan ruang hampalah yang eksis di dalam Allah. Teori tentang ruang hampa ini tersebar pada abad ketujuh belas di Inggris di dalam lingkungan sekolah Platonis Cambridge, dan memberikan pengaruhnya pada Newton yang menerima eksistensi ruang hampa non-material yang kosong, yang diasumsikan eksis sebagai bagian dari organ indra (*sensorium*) Allah.

Selama abad kelima belas dan keenam belas, karya-karya logika skolastik yang mulai redup telah menumpuk, yang di sisi lain juga merupakan objek yang paling banyak dikritik. Namun literatur yang menentang skolastisisme pada fase tersebut juga tidak berdaya untuk melakukan pembaruan, dan ia tidak melakukan apa pun

kecuali menggoyang bangunan kuno tersebut. Kaum humanis pada zaman itu mencemooh istilah "asing" (*barbar*) dari logika skolastik (dari term-term seperti "quidditas", dan "haecceitas", serta banyak term lainnya).

Karya Lorenzo Valla, *Disputationes Dialecticae*, merupakan salah satu kritik pertama terhadap logika skolastik, di mana ia dicirikan oleh serangan-serangannya yang sengit daripada ketepatannya. Penulis menginginkan agar logika digunakan untuk mengkritik doktrin-doktrin sains semu dan membebaskan sains darinya. Ia memosisikan seni retorika—yang mengajarkan seni memengaruhi orang—lebih tinggi daripada dialektika. Ia mengutip gagasan-gagasannya mengenai pembuktian dari Quintilian.

Satu abad kemudian, Juan Luis Vives di dalam karyanya menentang dialektika semu mengutuk logika skolastik dari sudut pandang pedagogis. Baginya, "dialektika" (yaitu logika abad pertengahan) tidak menyajikan apa pun kecuali pengetahuan yang mandul dan khayali. Pada kenyataannya, logika tidak berguna kecuali sejauh ia menetapkan tujuan yang rendah hati untuk melayani sebagai instrumen pengetahuan tentang kebenaran. Ia mencemooh orang-orang yang mengubah gaya hidup mereka. Ia menyatakan hal yang sama tentang seorang tukang sepatu yang menyibukkan waktunya di bengkel sepatu untuk mempersiapkan alat-alatnya. Vives menyerukan untuk merujuk langsung pada eksperimen guna memperoleh pengetahuan yang benar tentang alam. Demikian pula realitas harus dipelajari, bukan sekadar menambahkan argumen-argumen saksama dari skolastisisme. Hal ini tidak berarti kita harus menolak teori, melainkan konsep-konsep tidak memiliki nilai riil kecuali jika digunakan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan empiris. Teori merupakan faktor yang mutlak diperlukan bagi pengetahuan ilmiah, namun ia tidak memiliki nilai jika tidak bersandar pada observasi.

Vives mengkritik doktrin Aristotelian mengenai kategori; ia menyatakan bahwa jumlah kategori tersebut (sepuluh) bersifat arbitrer, dan Aristoteles menerimanya di bawah pengaruh kaum Pythagorean. Menurutnya, logika Aristotelian dianggap rusak terutama karena kurangnya dasar objektifnya, mengingat ia menyelesaikan masalah mengenai kriteria benar dan salah di luar sains-sains riil. Pada kenyataannya, tugas yang dibebankan oleh logika Aristotelian menuntut upaya bersama dari seluruh sains ini.

Ia melihat kesalahan lain dari logika Aristotelian pada apa yang disajikannya berupa "prinsip-prinsip pertama" untuk membangun pengetahuan apa pun tanpa pembuktian apa pun. Aristoteles memaparkan konsep-konsep dan keputusan-keputusan ini secara dogmatis murni, tanpa berupaya membuktikannya. Mengingat setiap pembuktian harus memiliki akhir, ia berargumen bahwa sebagian postulat dasar harus diterima dan diambil sebagai kebenaran. Namun siapakah yang dapat menyajikan kepastian yang kejelasannya tidak bersifat subjektif murni? Seolah-olah hal itu diterima oleh seluruh manusia yang berpikiran lurus, padahal pengalaman sehari-hari adalah hal yang menegaskan sifat berubah-ubah dan relatif dari kriteria tersebut.

Setiap zaman memiliki prinsip-prinsip pertamanya yang diterima secara mutlak dan tidak dapat kedaluwarsa, namun di dalamnya setidaknya tidak ada entitas yang dapat disanggah. Dengan demikian, kita berhadapan dengan kriteria yang dinamis, dan atas dasar ini bangunan ilmu pengetahuan menjadi rapuh. Seandainya Aristoteles bersandar pada induksi (*istiqra'*) untuk menjelaskan cara kita mencapai prinsip-prinsip pertama, maka di sana terdapat pula lingkaran setan (*vicious circle*) yang nyata. Pada kenyataannya, induksi manakah yang mampu menjamin nilai universal dan mengikat dari kesimpulan-kesimpulan ini?

Kasus-kasus khusus memiliki keanekaragaman yang tak terbatas, dan kajian empirisnya tidak menyajikan apa pun selain hasil-hasil umum yang tampak dan relatif, serta sains menyajikan banyak konsepsi dunia dan kebenaran yang dianggap pasti untuk jangka waktu yang lama.

Demikianlah kritik terhadap logika Aristotelian dan skolastik dari Vives.

Selama abad keenam belas, Pierre de la Ramée (Peter Ramus) menawarkan reformasi logikanya, namun ia tidak mampu memantapkan pengaruhnya secara terus-menerus karena pendekatannya yang dangkal terhadap tujuan sistem ini, meskipun adakalanya menarik perhatian bahwa ia sejalan dengan arus pemikiran yang dominan. Ia menyatakan bahwa studi terhadap dialog-dialog Plato memiliki kekuatan untuk meyakinkan kita akan kelemahan dan kemandulan ilmu-ilmu skolastik, serta menunjukkan sarana untuk mencapai tujuan pengetahuan yang benar. Ia berpendapat, sebagaimana Plato, bahwa tujuan ini bertumpu pada peningkatan pengetahuan indrawi menuju kontemplasi yang benar tentang Wujud (peleburan dalam kontemplasi).

Berbeda dengan Vives, ia memandang dialektika yang benar sebagai "raja" dan penguasa bagi seluruh ilmu. Namun dialektika yang sesungguhnya baginya bukanlah filsafat dan logika Aristotelian.

Ia menyatakan bahwa setiap ilmu, sebelum mulai membangun dirinya, harus memiliki sebuah model rasional di hadapannya yang ingin direalisasikannya. Bagi ilmu alam (fisika), model ini adalah alam itu sendiri, dan tujuannya bertumpu pada mengekspresikannya secara benar (merefleksikannya); sementara dialektika menyerah pada spekulasi-spekulasi arbitrer. Logika harus merujuk pada alam itu sendiri sebagai penguasa sekolahnya. Sementara logika dan ilmu silogisme Aristotelian yang mendominasi hingga saat ini telah menghalangi perkembangan bebas kapasitas intelektual manusia dan menghambat pertumbuhannya secara artifisial. Apakah kita harus terus menerima hal tersebut?

Menurut Ramus, perkataan (*al-kalam*) menempati kedudukan pertama dalam perkembangan alami pemikiran manusia. Ia menekankan arti penting nilai matematika secara khusus; matematika membawa kejelasan dan cahaya ke dalam pengetahuan manusia. Tanpa pengetahuan matematika, manusia bagaikan orang-orang buta dan tersesat di dalam kegelapan.

Melalui penolakannya terhadap logika Aristoteles, ia ingin mendekatkan sistem ini pada logika kodrati "yang berkaitan dengan pemikiran manusia", dan ia mencarinya pada Cicero dan Quintilian yang sangat dihargainya. Seperti halnya mereka, ia menyatukan logika dan seni retorika ke dalam satu ilmu yang ia namai "seni penalaran" (*ars disserendi*).

Bagian pertama dari logikanya yang berjudul *Tentang Konsepsi* (*Invention*) mengandungi teori konsep dan definisi, sedangkan bagian kedua didedikasikan untuk keputusan (proposisi), penalaran, dan metode. Ia menyatakan bahwa sebelum memecahkan masalah apa pun, kita harus menyadari objek studi dan menemukan prinsip tempat kita dapat merealisasikan pembuktian di atasnya. Pada saat itulah kita berhubungan dengan "penemuan" (*invention*) yang untuk tujuannya kita dapat menggunakan "topik-topik bersama" (*loci*) retoris. Bagian kedua dari logikanya mengajarkan cara membangun pembuktian bagi suatu tesis yang diberikan, sebuah proses di mana ia membedakan tiga tingkatan: 1) Pada mulanya, kita membangun logika yang mencakup kaidah pembuktian dan tesis pembuktian atau refutasi, yang darinya kita juga mengambil kebenaran dan kesalahan; 2) Selanjutnya, kita membangun sebuah sistem ilmiah yang merepresentasikan serangkaian penalaran yang tersusun dalam suatu sistem yang utuh; dan akhirnya 3) Seluruh ilmu pengetahuan menemukan kesempurnaan di dalam Ide Mutlak (di sini Ramus mengikuti Plato).

Selama abad keenam belas dan ketujuh belas, Ramisme memperoleh kesuksesan yang sangat besar, dan para pengikut serta penentangnya terlibat dalam perdebatan aktif di universitas-universitas Eropa Barat. Di Jerman yang Protestan, muncul aliran kompromi (kaum Semi-Ramis) yang berupaya menyelaraskan logika Ramus dengan logika Melanchthon, yang mana hal ini merujuk pada keinginan untuk mendamaikan logika Ramis dan logika Aristotelian.

Di antara kaum kompromi ini, kita dapat menyebut nama Goclenius (Rudolph Goclenius), profesor di Universitas Marburg, yang namanya disandarkan pada salah satu bentuk silogisme majemuk (*Sorites Goclenian*). Goclenius menerbitkan beberapa risalah logika dan menyusun kamus filsafat yang membuka pintu filsafat bagaikan kunci, *Lexicon Philosophicum* (1613 M).

Demikian pula, beberapa tokoh Aristotelian pada era Renaisans menentang pembuktian skolastik terhadap ajaran-ajaran Aristoteles. Sebagaimana Pietro Pomponazzi (1463–1525 M) yang menolak Tomisme bercorak Aleksandrian, yaitu tafsir lama terhadap Aristotelianisme yang merujuk pada Alexander dari Aphrodisias. Tiga aliran mulai bertikai memperebutkan filsafat Aristotelian, yaitu: Aleksandrianisme, Averroisme, dan Tomisme.

Perselisihan tersebut berpusat pada masalah keabadian jiwa: Tomisme menisbatkan teori tentang keabadian jiwa kepada Aristoteles; Aleksandrianisme menemukan di dalam Aristoteles pengetahuan mengenai sifat jiwa yang dapat hancur (fana); sedangkan Averroisme yang menolak keabadian jiwa individual

mengagungkan keabadian akal universal yang tunggal dan bersama bagi seluruh umat manusia, serta menisbatkan teori ini kepada Aristoteles. Pomponazzi mengonfrontasi Tomisme dan Averroisme dengan teori material tentang akal, yang menurutnya pemikiran terikat pada tubuh dan berakhir seiring dengan kematian tubuh tersebut. Ia menyatakan bahwa pengetahuan bermula dari persepsi indrawi terhadap objek-objek dunia luar, dan darinya, akal mempelajari pengetahuan tentang yang universal.

Guna menyamarkan pandangan materialis dan ateisnya, Pomponazzi meminjam postulat kebenaran ganda (*double truth*) dari filsafat Arab, yang menyatakan bahwa terdapat dua jenis kebenaran: filosofis dan keagamaan, dan bahwa apa yang benar dalam satu bidang dapat saja salah di bidang yang lain.

Pendekatan ini mengekspresikan keinginan untuk memisahkan agama dari akal. Ajaran "kebenaran ganda" digunakan untuk menegaskan kemandirian filsafat serta legitimasi kebebasan berpikir, dan ia menyembunyikan perselisihan dengan doktrin-doktrin keagamaan. Dalam pengertian ini, teori "kebenaran ganda" ditujukan untuk menentang teori yang mendominasi Abad Pertengahan tentang penyatuan akal dan wahyu (*al-'aql wan-naql*), yang mensubordinasikan pengetahuan ilmiah kepada agama. Di sisi lain, ia terkadang digunakan untuk menyamarkan kontradiksi-kontradiksi antara filsafat dan agama serta dominasi eklektisisme tanpa prinsip. Pada fase transisi seperti era Renaisans, postulat "kebenaran ganda" sering kali mengekspresikan kontradiksi internal dari mereka yang tidak mampu melepaskan diri sepenuhnya dari beban konsepsi dunia di masa lalu, dan mereka yang mempertahankan elemen-elemen kontradiktif di dalam kesadaran mereka, yang bersumber dari masa lalu dan masa kini.

Adapun Zabarella (Jacopo Zabarella), murid Pomponazzi sekaligus penulis risalah tentang metode-metode (*De Methodis*), ia sepenuhnya berada pada landasan Aristotelian dan mengakui silogisme sebagai instrumen logis utama; ia menekankan perlunya memasukkan metode lain di dalam logika untuk beranjak dari yang diketahui menuju yang tidak diketahui: yaitu menganalisis kandungan konsep-konsep berdasarkan perbedaan momen dan syarat-syaratnya. Menurut pandangannya, tujuan logika adalah penerapan bersama dari kedua metode pengetahuan ini. Metode analitis menyajikan syarat-syarat niscaya dan memadai bagi kita untuk menjelaskan fenomena. Selanjutnya, berbeda dengan deduksi, kita harus menguji fenomena tersebut di dalam syarat-syaratnya. Hal ini memungkinkan verifikasi, penjelasan, dan analisis. Lantas, apa tujuan dan akhir dari teori analisis? Pada kenyataannya, ia digunakan sebagai titik tolak bagi kajian teoritis dan pembuktian.

Melalui distingsi antara metode sintetis (demonstratif) dan analitis ini, ia menaruh pertentangan di antara induksi dan deduksi, sekaligus juga—dan di sinilah kontribusinya—menunjukkan korelasi timbal balik di antara keduanya. Ia mencatat bahwa kita tidak boleh memandang induksi sebagai akumulasi aksidental dari tindakan-tindakan individual, melainkan ia juga harus dibuktikan. Dan pembuktian

ini direalisasikan melalui analisis rasional. Melalui kerja ilmiah ini, Zabarella membedakan antara metode analitis bagi ilmu-ilmu empiris dengan metode analitis yang diterapkan di dalam matematika, di mana prinsip dan hasil-hasilnya memiliki tingkat kepastian yang sama.

Sebab, di dalam bidang matematika, unsur-unsurnya adalah setara melalui nilai logisnya dan saling menentukan satu sama lain, suatu hal yang memungkinkan gerak naik berawal dari premis-premis, baik menuju konsekuensinya (proses sintetis) maupun menuju prinsip-prinsip (proses analitis). Adapun ilmu alam menerapkan metode analitis yang sesungguhnya: berangkat dari realitas, kita pergi untuk menyingkap sebab yang tersembunyi; di sini kita harus selalu menyingkap prinsip-prinsip terlebih dahulu agar di kemudian hari kita dapat menjelaskan fenomena alam beserta operasinya (pengaruhnya) berdasarkan prinsip-prinsip tersebut. Metode analitis dalam ilmu alam bertujuan untuk "penemuan" (*inventio*) dan bukan memperoleh "pengetahuan ilmiah" (*scientia*). Pengetahuan di dalamnya tidak lengkap kecuali ketika, setelah beralih dari fakta-fakta menuju prinsip-prinsip, kita kembali ke fakta-fakta untuk mendeduksikannya dari prinsip-prinsip yang telah disingkap. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pemikiran kita membentuk sebuah lingkaran (*circle*). Zabarella membedakan antara observasi "populer" (umum) dan eksperimen ilmiah, yang dengannya ia mendahului Galileo.

Zabarella mengontraskan "induku populer" berupa enumerasi sederhana—yang tidak dapat menyajikan kesimpulan-kesimpulan yang sahih karena tidak merangkum seluruh kasus—dengan "induksi demonstratif" di mana kita menyimpulkan, berdasarkan contoh-contoh partikular, hukum universal tentang korelasi esensial dari fenomena-fenomena, di mana kita juga menerapkan hukum yang telah ditemukan tersebut untuk menjelaskan fakta-fakta yang berbeda.

Semua ini mencirikan teori Galileo yang merujuk pada metode ilmiah, namun dengan perbedaan besar di mana Galileo menekankan peran matematika di dalam induksi demonstratif, suatu hal yang menjadi kekurangan pada Zabarella. Contoh-contoh yang disebutkan oleh Zabarella untuk mengembangkan teorinya tentang induksi demonstratif tidak berlaku bagi ilmu-ilmu eksakta, melainkan dikutip dari filsafat alam dan metafisika Aristoteles. Meskipun demikian, Zabarella telah mendekati sebelumnya mengenai perubahan konsep Aristotelian tentang pengalaman, yang dikontraskannya dengan konsep tentang eksperimen ilmiah.

Zabarella mengembangkan teorinya mengenai metode analitis di dalam risalahnya yang berjudul *Regressus* (transisi dari akibat menuju sebab), di mana ia menunjukkan peran hipotesis-hipotesis dalam studi fenomena alam. Ia menyatakan bahwa kita harus menerima untuk sementara waktu asumsi tentang sebab apa pun untuk menundukkannya pada analisis dan verifikasi. Studi terhadap sebab yang diasumsikan tersebut akan menuntun kita pada penemuan sebab yang benar. Ia mencatat peran analisis dalam membuktikan sebab-sebab fenomena. Analisis memungkinkan kita untuk memisahkan penanda-penandasa esensial dan sekunder,

serta mengurai keterkaitan sebab-sebab yang kompleks menjadi elemen-elemen yang banyak tempat kita membangun konsekuensinya secara deduktif.

Zabarella menyajikan solusi baru bagi persoalan tentang prinsip-prinsip tertinggi pengetahuan, yang menurut Aristoteles dianggap sebagai kebenaran pertama yang tidak demonstratif dan tidak membutuhkan pembuktian. Ia memandang pengetahuan pertama yang esensial ini sebagai hipotesis-hipotesis yang menemukan pengujiannya di dalam fakta-fakta dan fenomena-fenomena yang dijelaskannya.

Perlu kita catat bahwa Zabarella menentang kerancuan antara logika dan ontologi. Ia menuntut pembatasan yang presisi bagi objek kajian logika, metafisika, dan fisika. Ia berpendapat bahwa logika harus mempelajari pemikiran, bukan objek-objek yang eksis secara objektif.

Dengan demikian, pada era Renaisans, beberapa ilmuwan mulai mengkritik kaidah-kaidah logika Aristotelian dan setelahnya logika skolastik.

Pada era yang sama, logika Aristotelian diserang dari posisi-posisi idealis. Demikian pula Pico della Mirandola menyerang elemen-elemen empiris dan material dari teori pengetahuan Aristotelian, dan menegaskan bahwa kesaksian indra sangat sedikit kelayakannya untuk dipercaya. Tidak ada kriteria apa pun yang membantu kita untuk memilih di antara kesaksian-kesaksian kontradiktif dari penginderaan yang beragam. Sebab kesaksian-kesaksian ini tidak hanya berubah-ubah berdasarkan objeknya, melainkan juga bergantung pada kondisi dinamis dari subjek. Tentu saja, Pico tidak memiliki hal baru dibandingkan apa yang telah dikatakan pada era kuno mengenai ketidakpastian data persepsi indrawi. Namun, kritiknya dicirikan dalam arah ini karena ia termasuk dalam arus Aristotelian umum pada masa itu.

Namun demikian, arus ini sangatlah luas; kaum skeptis Montaigne menyebut Aristoteles sebagai "raja kaum dogmatis dan skolastik", serta menggambarkan seluruh teorinya sebagai hal yang tidak logis (irasional). Pierre de la Ramée (Peter Ramus) juga berpendapat bahwa segala sesuatu yang merujuk pada Aristoteles adalah keliru, dan tidak ada satu pun hal menarik di dalam logikanya. Demikian pula Telesio menyatakan bahwa filsafat Aristotelian tidak lain hanyalah selubung untuk menyembunyikan kebodohan di bawah batasan-batasan sofistis, dan kelemahan utama dari metode Aristotelian bertumpu pada kehendak untuk "mengarahkan eksperimen" dengan memaksakan hipotesis-hipotesis apriori (premis-premis murni), alih-alih melakukan observasi yang cermat terhadap fenomena alam.

Kaum humanis melayangkan kritik yang sangat tajam terhadap keseluruhan logika dan sains skolastik. Erasmus dari Rotterdam mencemooh, di dalam karyanya *Pujian atas Kegilaan* (*Moriae Encomium* / *In Praise of Folly*), para teolog skolastik sebagai para peneliti yang buruk di dalam risalah-risalah "cerdas" yang hampa makna mengenai ide-ide, hal-hal universal, bentuk-bentuk, materi pertama, esensi, dan lain-lain.

Meskipun bidang ini sangat luas, Aristoteles skolastik tetap mendominasi ideologi Gereja Katolik Roma. Dan ia juga menemukan tempatnya di Jerman, di dalam gereja Protestan yang lahir dari Reformasi, yang melahirkan Philipp Melanchthon (1497–1560 M) yang filsafatnya dikenal sebagai filsafat Philippica (*philosophia philippica*).

Filsafat dan logika skolastik terus bertahan di sekolah-sekolah Protestan hingga munculnya sistem filsafat Descartes dan Leibniz. Para pendukung setianya yang banyak memandang Aristotelianisme sebagai puncak pengetahuan bagi akal manusia; mereka mempelajari dan mengomentari karya-karya sang Guru secara aktif, serta mendebat lawan-lawan mereka secara teologis.

Pada mulanya, Luther tampak menentang filsafat skolastik dan Aristoteles yang disebutnya sebagai "tiang penyokong kaum kepausan", namun seiring kemenangan Protestanisme di Jerman, doktrin Lutheran menjadi dogma dan berbalik menuju skolastisisme. Melanchthon, bapak skolastisisme Protestan, mendeklarasikan bahwa Protestanisme tidak dapat melampaui Aristoteles, dan ajarannya sedikit diubah demi menyelaraskannya dengan iman Lutheran. Selain itu, ia menambahkan secara eklektik pada postulat-postulat Aristoteles beberapa elemen dari filsafat Platonis, Rowaqi (Stoa), dan Yahudi.

Meskipun para muridnya menjuluki diri mereka sebagai "kaum Aristotelian murni" dan menuntut kembalinya kebenaran Aristoteles, namun karya Melanchthon berbeda secara signifikan dari skolastisisme lama. Ia mengakui bahwa gereja Protestan tidak dapat membangun dogma-dogmanya tanpa bantuan filsafat, dan hanya Aristoteles sajalah yang selaras dengan hal tersebut.

Luther mengubah sikapnya terhadap filsafat Aristoteles dan mulai menganjurkan studi tentang logikanya beserta karya-karyanya yang lain tanpa adanya tambahan skolastik. Melanchthon menulis beberapa karya ringkas tentang filsafat yang digunakan dalam jangka waktu lama di sekolah-sekolah Jerman serta dicetak ulang berkali-kali. Buku pertamanya dalam bidang logika muncul pada tahun 1520 M, dan disusun dengan sistematika berikut: pada bagian awal, dengan mengikuti *Isagoge* Porphyrius, penulis memaparkan doktrin tentang lima predikabel; setelah itu diikuti oleh ajaran Aristoteles tentang sepuluh kategori (predikat); buku kedua mengandungi teori tentang keputusan (proposisi) berdasarkan tafsir terhadap karya Aristoteles; buku ketiga didedikasikan untuk pembuktian berdasarkan *Analitika*; dan akhirnya, buku keempat memaparkan argumentasi (dialektika). Perhatian utama dicurahkan pada persoalan definisi, pembagian logis (divisi), dan pembuktian. Melanchthon menganggap bahwa sumber dan sarana pengetahuan adalah: 1) Pengalaman indrawi; 2) Prinsip-prinsip akal; 3) Inferensi logis; 4) Wahyu Ilahi yang diberikan di dalam Kitab Suci, yang teks-teksnya dianggap sebagai kriteria kebenaran tertinggi.

Sesuai dengan pemahamannya tentang tugas-tugas logika, Melanchthon membedakan di antara mereka yang menganggapnya sebagai ilmu filosofis. Baginya,

logika termasuk dalam sistem pendidikan, dan tidak dapat digunakan sebagai instrumen bagi kajian ilmiah maupun untuk menyingkap kebenaran-kebenaran baru, sebagaimana ia juga tidak dapat digunakan untuk menuntut pencapaian hasil-hasil ilmiah maupun dogma-dogmanya keagamaan. Dengan mengakui wahyu Ilahi sebagai kebenaran mutlak, ia menganggap bahwa dogma-dogma keagamaan tidak membutuhkan pembuktian rasional, karena mereka dengan sendirinya dan secara mutlak telah pasti (meyakinkan).

Bagi Melanchthon, peran logika adalah mengajarkan metode-metode khusus untuk menyajikan materi ilmu-ilmu, dan sebelum segala sesuatunya teologi merupakan metode yang paling sesuai untuk pengajaran. Ia berpendapat bahwa logika memungkinkan penyajian materi-materi pengajaran dengan hubungan logis dan sistematis yang menunjukkan kaitan antara premis-premis yang diberikan dengan kesimpulan-kesimpulan yang dicabangkan darinya, dan seterusnya. Logika membantu asimilasi sistem-sistem untuk mengajarkan seni membangun definisi, membuat pembagian logis (divisi), menggunakan proposisi, dan menegakkan pembuktian. Ia juga dirancang berdasarkan kaidah dialektika.

Melanchthon sangat menghargai tokoh logika humanis abad kelima belas, Rodolphus Agricola, penulis risalah *Tentang Penemuan Dialektis* (*De Inventione Dialectica*), yang terinspirasi oleh Aristoteles, Cicero, dan Quintilian, serta oleh Boethius dan Themistius, dan secara khusus oleh Lorenzo Valla, penulis buku ringkas pertama tentang logika retoris yang disusun dengan pemikiran humanis.

Di dalam penalaran logisnya yang menentang kaum Aristotelian, Lorenzo Valla mengkritik ajaran Aristoteles tentang kategori. Di dalam penyelidikan kaidah-kaidah logika dan retorika, ia mengarah pada Cicero dan Quintilian. Ia merupakan representasi pertama dari logika retoris yang lahir pada era Renaisans, yang memperoleh perkembangannya di dalam karya Pierre de la Ramée (Peter Ramus). Arus ini merefleksikan kecintaan kaum humanis era Renaisans terhadap teori retorika, yang mana mereka menentang istilah "asing" (*barbar*) serta bahasa Latin yang rusak ("bahasa Latin skolastik"). Kaum humanis berupaya keras untuk membebaskan filsafat dan logika dari kerusakan-kerusakan istilah (istilah teknis skolastik) serta untuk menciptakan sebuah logika "alami".

Gereja Katolik Roma mendirikan ordo (tarekat) Yesuit untuk berjuang melawan pemikiran Luther dan Calvin, yang mana ordo ini menghidupkan kembali skolastisisme Aristotelian dan Tomistik dengan menyelaraskannya pada kondisi-kondisi baru. Tokoh Spanyol Francisco Suárez (1548–1617 M), penulis beberapa komentar tebal tentang Aristoteles, merupakan representasi terkemuka bagi skolastisisme Yesuit pada abad ketujuh belas. Ia memiliki reputasi yang besar di kolese-kolese Katolik di Eropa Barat, serta di kolese-kolese Protestan di Jerman bersama dengan Melanchthon. Para muridnya menjulunya sebagai "Paus dan Pemimpin bagi seluruh metafisikawan". Ia dihormati secara khusus di universitas-universitas Spanyol.

Pada abad ketujuh belas, sekolah-sekolah Yesuit menjamur, di mana filsafat serta logika skolastik Aristotelian dan Tomistik diajarkan secara luas tidak hanya di Eropa Barat melainkan juga di Polandia, Ukraina, dan Belarusia; kaum Yesuit juga masuk ke Moskow di mana ajaran mereka memperoleh kesuksesan di kalangan bangsawan.

Namun, secara umum, konsepsi-konsepsi abad pertengahan kian menyurut di hadapan pandangan baru tentang dunia. Kebangkitan tersebut terutama berkaitan dengan ilmuwan besar Polandia, Copernicus, yang mengonfrontasi teori geosentris Ptolemeus dengan sistem heliosentrisnya (*De revolutionibus orbium coelestium* / *On the Revolutions of the Heavenly Spheres*, terbit pada tahun 1543 M). Revolusi konsepsi tentang dunia ini membuka pertempuran sengit antara agama dan sains, dan kredibilitas (validitas) pengalaman indrawi, akal, serta Kitab Suci menjadi persoalan utama bagi filsafat pada masa itu.

Giordano Bruno (1548–1600 M) melangkah lebih jauh dengan teorinya mengenai alam semesta yang tak terbatas, di mana di dalamnya muncul dan sirna sistem-sistem yang tak terhitung jumlahnya, termasuk sistem tata surya kita.

Giordano Bruno membedakan empat tingkatan pengetahuan: indra (*sensus*), pemikiran (*intellectus*), akal (*ratio*) [tertulis *vatio* di teks asli], dan pengetahuan intuitif di dalam benak. Pengetahuan bermula dari penginderaan, namun data-datanya terbatas dan tidak lengkap serta kita tidak dapat bergantung padanya secara naif. Pemikiran, yang bertindak sebagai perantara bagi argumen-argumen logis, menyelidiki pengalaman indrawi dan menyempurnakan pengetahuan kita. Akal, yang beroperasi dengan prinsip-prinsip, mencapai pengetahuan tertinggi tentang alam semesta. Hanya akal sajalah yang mengangkat ketakterhinggaan dunia di hadapan kita. Pemikiran merumuskan proposisi (keputusan) dan menyelesaikan masalah tentang apa yang melampaui penginderaan langsung. Kebenaran bersumber dari penginderaan, namun ia merupakan sumber yang sangat lemah. Akal adalah cahaya yang menerangi seluruh objek, dan merupakan mata yang memandang keseluruhan. Konsep-konsep kita tidak lain hanyalah bayang-bayang dari realitas, dan perkembangan pengetahuan manusia yang tak terbatas merupakan ekspresi dari aktivitas alam semesta yang tak terbatas.

Konsepsi Bruno tentang alam semesta pada dasarnya bersifat materialis, namun bercampur dengan elemen-elemen idealis. Sebab, ia menerima eksistensi ide-ide abadi yang menjadi penyebab bagi benda-benda (*ideae sunt causa rerum*). Ide-ide ini eksis mendahului benda-benda (*ante res*); sedangkan benda-benda itu sendiri merupakan jejak (*vestigia*) dari ide-ide. Dan konsep-konsep akal kita merupakan bayang-bayang dari ide-ide tersebut.

Karyanya, *De umbris idearum* (*Bayang-Bayang Ide*), ditandai oleh pengaruh kuat Neoplatonisme. Bruno, sebagaimana Plato dan Plotinus, menerima eksistensi dunia indrawi dan dunia inteligibel yang saling berkaitan melalui keindahan. Ia mengembangkan gagasan-gagasan utama dari dialog-dialog Plato dan *Phaedo*

(*Faydun*) dengan menyatakan bahwa ide terefleksikan di dalam fenomena dunia indrawi, dan rupa indrawi dari keindahan membangkitkan cinta (*eros*) filosofis di dalam jiwa manusia. Kreasi seni bersandar pada korelasi antara yang indrawi dan yang inteligibel.

Bruno menyatakan adanya hubungan yang erat antara filsafat, puisi, musik, dan seni lukis. Keindahan di alam adalah refleksi dari spiritualitas. Yang indrawi, yang inteligibel, pengalaman, dan akal saling berhadapan sebagai bidang-bidang yang berbeda tanpa adanya jalinan internal selain estetika.

Menurutnya, aktivitas pemikiran pertama-tama dan terutama berada di dalam analisis. Pengalaman menyajikan data indrawi sebagai keseluruhan yang samar, yang kemudian dibagi oleh pemikiran ke dalam elemen-elemen utamanya, yang setelah itu menemukan kesatuannya, dan tampil secara jelas di dalam jalinan internalnya. Sebagaimana organ tubuh tidak dapat eksis kecuali sebagai bagian dari tubuh secara keseluruhan, maka setiap atom di dunia, agar dapat eksis, tidak boleh dipandang secara terisolasi melainkan harus dipandang dalam hubungannya dengan seluruh elemen dunia lainnya serta dengan dunia secara keseluruhan.

Bruno menyebutkan secara jelas gagasan dialektis mengenai jalinan universal, dan mengenai interdependensi timbal-balik dari objek-objek serta fenomena-fenomena alam. Ia memperbandingkan konsepsinya mengenai analisis sebagai fungsi utama pemikiran, dengan upaya Plato dan Aristoteles yang bertumpu secara khusus pada subordinasi (*subsumer*) konsep-konsep partikular di bawah konsep-konsep umum.

Mari kita ambil contoh konsep matematis tentang lingkaran. Pengamatan indrawi tidak dapat menyajikannya kepada kita. Dan agar kita dapat membayangkan lingkaran secara presisi serta mampu membedakannya dari seluruh bentuk lainnya, pertama-tama kita harus menetapkan satu titik, lalu membayangkan gerakan teratur dari kemajemukan titik yang tak terhingga di sekitar titik pusat tersebut. Demikian pula pemikiran kita sampai pada pembayangan kemajemukan lingkaran yang berbeda di dalam formula umum.

Bruno menentang doktrin Neoplatonis dan Aristotelian dengan konsepsi barunya tentang tujuan-tujuan sains. Kedua doktrin tersebut tidak bersandar pada penarikan kembali "bentuk-bentuk" abadi yang hanya menyajikan batasan bagi objek-objek dunia material saja, melainkan bersandar pada penyingkapan hukum-hukum universal alam.

Giordano Bruno memuji Copernicus yang dianggapnya sebagai penyelamat spiritual bagi kemanusiaan, yang telah menghancurkan belenggu-belenggu yang mengikat akal manusia, serta yang telah meretas jalan menuju pandangan baru tentang dunia.

Era Renaisans hanya menyaksikan kemunculan benih-benih ilmu empiris dan pendekatan matematis terhadap alam, serta awal-awal dari logika baru. Para pemikir pada masa ini terbagi di antara yang lama dan yang baru secara unik, di

antara pandangan ilmiah yang jelas dengan representasi teologis serta mistis. Ketika mereka bersandar pada ilmu empiris dan menyerukan studi tentang alam, mereka juga mengabaikan induksi ilmiah. Mereka melompat secara langsung dari peristiwa-peristiwa terisolasi menuju hipotesis-hipotesis umum, dan sering kali merujuk pada imajinasi untuk menutupi kesenjangan di dalam perkembangan pemikiran mereka.

Demikianlah situasi sistem-sistem Telesio, Paracelsus, Campanella, dan banyak ilmuwan lainnya pada era Renaisans . Meskipun demikian, mereka menyajikan beberapa gagasan yang progresif . Telesio, misalnya, menyatakan bahwa alam tunduk pada hukum-hukum yang azali dan tetap, dan ia harus dijelaskan bersandarkan pada dirinya sendiri, tanpa merujuk pada kekuatan supranatural apa pun .

Ia mengkritik logika skolastik Aristotelian dengan menunjukkan kelemahan penalaran deduktif dan silogistis untuk memahami alam . Sebab, kita tidak dapat memahaminya kecuali atas dasar pengalaman indrawi dengan menerapkan induksi dan analogi . Menurutnya, pergerakan dari hal yang partikular dan khusus menuju konsep-konsep umum didasarkan pada pengaruh hukum psikologis tentang asosiasi melalui keserupaan .

Demikian pula pada Campanella, beberapa gagasan baru dan progresif menyatu dengan metafisika dan mistisisme skolastik . Ia menentang pengetahuan skolastik yang bersifat tekstual (berbasis kitab)[1], dan menuntut studi langsung terhadap alam . Ia menegaskan bahwa buku-buku yang ditulis oleh individu penuh dengan kesalahan, dan hanya menyajikan gambaran mati tentang alam yang hidup . Sudah tiba saatnya untuk beralih ke pengalaman indrawi alih-alih mempelajari alam berdasarkan Aristoteles . Namun pada saat yang sama, ia menerima agama Kristen sebagai sumber bagi pengetahuan yang benar . Ia menyatakan bahwa wahyu Ilahi disajikan kepada manusia dalam dua aspek: di dalam Kitab Suci dan di dalam alam .

Penting untuk menyebutkan di sini pendidik asal Ceko, Jan Amos Comenius (Comenius), yang dipengaruhi oleh Vives dan Campanella, serta merupakan pembela aktif bagi sains eksperimental . Ia telah mengajukan asumsi—sebelum Locke—bahwa akal tidak mengandung sesuatu pun selain apa yang sebelumnya telah ada di dalam penginderaan . Sistem filosofisnya, *Pansophia*, mengusulkan skema pengetahuan berikut: sumber pertamanya bertumpu pada persepsi indrawi, namun data-datanya sebagaimana adanya bersifat kabur dan kontradiktif, sehingga aktivitas spiritual harus ditambahkan padanya; lebih dari itu, hal tersebut belum cukup karena mutlak diperlukan wahyu Ilahi (Kitab Suci).

Menurut Comenius, persepsi indrawi membentuk jendela bagi jiwa tempat objek-objek tampak eksis; akal adalah cerminnya yang membantu membentuk keputusan (proposisi) mengenai objek-objek ketika objek-objek tersebut dihadirkan oleh penginderaan . Sementara wahyu adalah celah jiwa yang melaluinya kita

1 Yaitu yang diambil dari buku atau bersandar padanya (Catatan Penerjemah).

mengetahui apa yang luput dari persepsi indrawi melalui akal . Ketiga instrumen ini (penginderaan, akal, dan agama) memungkinkan pencapaian pengetahuan yang lengkap dan sempurna . Demikian pula, terlepas dari penghargaannya yang tinggi terhadap pengetahuan eksperimental, Amos Comenius tetap mengabdikan diri untuk melayani agama .

Suara-suara kian lantang pada era Renaisans untuk meninggalkan verbalisme pembelajaran skolastik dan permainan konsepnya, demi studi tentang alam melalui observasi dan eksperimen . Bersamaan dengan pandangan baru tentang realitas, terwujudlah formula baru pemahaman dan beberapa sistem konsep yang baru . Pergulatan dimulai karena prinsip-prinsip baru dalam studi ilmiah ini . Matematika terapan mulai menjelma sebagai instrumen baru bagi filsafat, yang pada gilirannya menuntut rekonstruksi logika .

Kemunculan dan perkembangan matematika terapan merupakan pencapaian yang sangat baru pada era Renaisans dibandingkan dengan era kuno dan abad pertengahan . Para pelopornya adalah tokoh-tokoh seperti Leonardo da Vinci (1452–1519 M), Kepler (1571–1630 M), dan Galileo (1564–1642 M) .

Leonardo da Vinci merupakan sosok yang menonjol; ia sekaligus merupakan seorang pelukis, pemahat, arsitek, matematikawan, astronom, analis, geograf, filsuf, dan akhirnya seorang insinyur serta penemu yang berbakat . Ia menguasai bidang tekstil dan pertukangan kayu, serta menciptakan beberapa mesin dan alat, khususnya dalam bidang fisika, hidrolika, dan perang . Ia mempelajari problem-problem penerbangan udara, dan di antara ilmuwan lainnya, menyajikan penjelasan matematis mengenai penerbangan burung . Gagasan tentang parasut juga merujuk padanya .

Gagasan-gagasannya mengenai peran matematika dalam memahami alam memiliki arti penting yang besar dalam sejarah epistemologi dan logika . Menurutnya, nilai matematika tidak hanya terletak pada kepastian proposisi-proposisinya saja, melainkan juga pada kemampuannya untuk merumuskan secara presisi hukum-hukum alam .

Ia menegaskan bahwa matematika dengan metode ilmiah dan presisinya meruntuhkan seluruh penemuan arbitrer dan tipu muslihat verbal yang sofistis, serta menyingkapkan keniscayaan yang mengekspresikan hubungan-hubungan di alam . Matematika menentukan secara akurat hukum-hukum perubahan materi, dan menyingkirkan segala hal yang bersifat supranatural . Leonardo da Vinci berjuang melawan sihir (okultisme) yang memiliki banyak pengikut pada masa itu .

Da Vinci menolak intervensi kekuatan spiritual apa pun dalam materi, karena tidak ada sesuatu pun yang non-material yang dapat memengaruhi gerak materi . Ia menyatakan bahwa gerak apa pun tidak dapat lahir dari ketiadaan . Ia menggambarkan gagasan penciptaan 'sebab abadi' (*perpetuum mobile*) sebagai hal yang tidak masuk akal . Adapun mengenai mekanika, ia menyebutnya sebagai 'buah dari matematika', dan hasil-hasil praktisnya membuktikan nilai yang tinggi dari metode matematis yang digunakan dalam sains .

Setelah Leonardo da Vinci, Johannes Kepler mengembangkan beberapa gagasan serupa mengenai matematika terapan .

Teori pengetahuannya bersandar pada realitas, di mana penginderaan menyajikan kepada kita sekumpulan impresi yang kabur yang kemudian diorganisasi oleh akal . Benak kita memiliki keteraturan dan kesatuan yang dihubungkannya dengan objek-objek yang ditangkap oleh indra . Sebab, bukanlah persepsi visual tentang bentuk-bentuk geometris yang menyajikan pengetahuan kita tentang bentuk-bentuk tersebut, melainkan sebaliknya, aktivitas mata itu sendiri tidak dapat dipahami kecuali bertolak dari konstruksi geometris; bahkan sekiranya mata tidak eksis, benak akan membangun sendiri postulat-postulat geometris tersebut, karena pengetahuan tentang kuantitas telah tertanam di dalam jiwa .

Kepler bertolak dari asumsi berikut di dalam teori eksperimennya: persepsi tentang ruang, dimensi, dan jarak objek-objek tidak diberikan secara langsung sejak awal, melainkan diperoleh berkat aktivitas intelektual tertentu . Ia mengatribusikan keteraturan dan distribusi di dalam ruang pada aktivitas akal, yang mana data indrawi baginya hanyalah merupakan titik tolak saja . Pengetahuan tentang korelasi timbal-balik menurutnya bersumber dari akal murni .

Dengan cara yang sama seperti Kant, yang di kemudian hari menyatakan bahwa setiap pengaturan mengandung sains yang benar sejauh ia mengandung matematika, begitu pula Kepler menisbatkan peran universal padanya di dalam pengetahuan ilmiah, dan menurut pendapatnya, hakikat akal adalah sedemikian rupa sehingga ia berhasil dengan baik dalam memahami dimensi maupun memahami objek perantara itu sendiri melalui dimensi tersebut . Kita tidak memahami suatu materi kecuali setelah memberinya bentuk yang menjadikannya mudah dijangkau oleh akal kita . Pada tingkat ini, ia menaruh tingkat kepentingan khusus pada hipotesis matematis yang meniadakan adanya pembantu bagi pengetahuan ilmiah, dengan menyajikan penjelasan awal tentang bagaimana mengasumsikan masalah-masalah ilmiah secara benar .

Jika Andreas Osiander, penyunting pertama karya Copernicus, tidak menganggap doktrinnya sebagai kebenaran melainkan sebagai hipotesis sederhana yang memudahkan perhitungan matematis dalam astronomi, maka Kepler memandang ajaran Copernicus dari sudut pandang yang sepenuhnya berbeda . Ia melihat di dalamnya sebuah pandangan dunia baru, dan sebuah revolusi terhadap pandangan-pandangan dunia . Kepler menentang Osiander dengan keras, dan menuduhnya telah memalsukan Copernicus . Ia membuktikan bahwa teori Copernicus tidak bertujuan untuk sekadar menyederhanakan perhitungan astronomis, melainkan untuk mengubah pemahaman kita tentang kekuatan yang mengendalikan alam semesta . Ia mengembangkan gagasan utama sistem Copernicus dengan menekankan bahwa sistem ini mengabaikan pertentangan antara dunia bumi dan dunia samawi yang dahulu dibicarakan oleh Aristoteles dan kaum skolastik . Ia menyatakan bahwa hukum-hukum alam yang sama mengendalikan seluruh alam semesta .

Di sini kita menyaksikan keniscayaan untuk menerapkan hukum-hukum ini guna menjelaskan seluruh fenomena alam, baik gerakan planet maupun pasang surut air laut . Dan jalan yang ditempuh untuk menyingkap hukum-hukum alam adalah melalui hipotesis . Hipotesis mutlak diperlukan bagi sains karena persepsi indrawi langsung tidak pernah menyajikan esensi dari fenomena alam kepada kita, sebab hanya pemikiran sajalah yang mampu menangkapnya . Nilai hipotesis bagi observasi-observasi selanjutnya dengan demikian terverifikasi .

Pada tahun 1600 M, di London, telah diterbitkan sebuah karya penting oleh William Gilbert yang merintis studi eksperimental tentang magnetisme dan kelistrikan, serta yang memasukkan konsep gravitasi ke dalam sains . Kepler menggunakan teori Gilbert untuk menjelaskan fenomena pasang surut air laut melalui gravitasi antara bumi dan bulan . Konsep gravitasi ini menyingkirkan dari sains untuk selamanya gagasan Aristotelian dan skolastik mengenai pertentangan fenomena bumi dan samawi, serta mengenai sifat khusus gerakan benda-benda langit yang diklaim abadi dan tetap berbeda dengan objek-objek bumi yang berubah-ubah dan fana . Hal ini merupakan kemenangan bagi gagasan tentang hukum-hukum matematis pemersatu tunggal bagi seluruh jagat raya .

Meskipun formulasi hukum gravitasi universal disandarkan kepada Newton, namun pada kenyataannya ia telah terkandung di dalam tiga hukum gerakan planet yang ditemukan oleh Kepler .

Kepler merumuskan hukum-hukum terkenalnya secara induktif, berkat observasi-observasi yang sangat presisi terhadap gerakan planet Mars, dan generalisasi hasil-hasilnya . Kepler akhirnya menjadi pendiri utama astronomi baru atau fisika langit sebagai landasan mekanika samawi . Bagi Kepler, objek sesungguhnya dari pengetahuan ilmiah adalah tatanan matematis dunia, di mana terdapat hubungan yang erat antara fisika dan matematika, meskipun bidang keduanya bersifat khusus dan berbeda: matematika merupakan sarana perhitungan dan pengukuran, sedangkan fisika adalah ilmu tentang sebab-sebab yang benar . Geometri merupakan pengorganisasian matematis yang utama, yang mana ia berkata tentangnya: 'Di mana ada materi, di sana ada geometri' (*ubi materia, ibi geometria*) .

Jalan baru yang dirintis bagi sains pada era Renaisans oleh Leonardo da Vinci dan Johannes Kepler menemukan puncak kegemilangannya pada Galileo, pendiri materialisme mekanis yang bersandarkan pada matematika terapan .

Ilmuwan jenius ini memperkaya sains dengan berbagai penemuan dalam bidang astronomi, mekanika, fisika, dan teknik . Ia membuat sebuah teleskop yang memperbesar objek yang diamati hingga tiga puluh kali, dan berkat teleskop ini matahari, bulan, planet-planet, dan galaksi Bima Sakti tampak lebih presisi bagi manusia . Hasil-hasil yang diperoleh Galileo berkat teleskop ini menyajikan pembuktian empiris bagi teori heliosentris Copernicus . Ia juga mendirikan dua disiplin ilmiah baru: dinamika (*ilmu tentang kekuatan*) dan kekuatan bahan

(*resistensi material*) . Ia memiliki banyak penemuan dalam bidang mekanika (hukum jatuh bebas benda-benda, teori matematis tentang bandul, perhitungan lintasan proyektil meriam, dan sebagainya) .

Galileo menentang konsepsi kaum skolastik tentang dunia, filsafat, dan logika yang mendominasi era Renaisans . Bersama dengan Kepler, ia menentang ilmu silogisme . Ia berkata tentang kaum skolastik yang berpikir bahwa filsafat adalah buku layaknya *Iliad* atau *Aeneid*, bahwa mereka tidak mencari kebenaran di dalam dunia riil melainkan dengan membandingkan teks-teks .

Ia menyatakan bahwa ia tidak menentang studi atas karya-karya Aristoteles, melainkan ia tidak ingin mengekor di belakangnya dan membeo kata-katanya secara naif . Sikap negatif Galileo terhadap ilmu silogisme disebabkan oleh peran yang dimainkan oleh silogisme di dalam sains skolastik .

Metode ilmiah yang diterapkan oleh Galileo didasarkan pada gagasan tentang kesesuaian sempurna antara pemikiran dan realitas, serta antara matematika dan alam .

Pandangan ini merasuki seluruh karya ilmiahnya, namun ia tidak mencari bukti filosofis bagi asumsi ini, dan ia tidak mengkaji persoalan utama dalam epistemologi (teori pengetahuan), yaitu refleksi eksistensi di dalam pemikiran .

Galileo menganalisis di dalam dialognya mengenai sistem dunia (*Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*)[2] persoalan mengenai kemungkinan menerapkan kesimpulan-kesimpulan dan konsep-konsep geometris pada objek-objek pengalaman indrawi . Sebelumnya, persoalan ini dipecahkan dengan cara berikut: hipotesis-hipotesis matematis adalah kebenaran abstrak, dan ia tidak memiliki padanan sempurna di dalam dunia fisik indrawi . Adapun Galileo menentang dualisme ini . Ia menganggap keliru untuk mempertentangkan kebenaran matematis dengan realitas . Ia menentang sudut pandang ini, dan menunjukkan bahwa ketika kita mengatakan bahwa objek empiris apa pun mengalami suatu perubahan, kita dengan demikian menegaskan bahwa ia menjawab seluruh keniscayaan, dan ia mengandungi konsep tentang bentuk matematis ini .

Menurutnya, sains muncul dari hipotesis-hipotesis yang kebenarannya tidak berkaitan dengan pertanyaan epistemologis mengenai apakah pengalaman indrawi kita pada mulanya dihadapkan dengan syarat-syarat yang dituntut . Demikian pula, apakah pengalaman indrawi kita tidak memiliki sesuatu yang bersesuaian dengan konsep ini atau itu dari teori matematika, sementara hasil-hasil dari teori tersebut dapat diterima . Galileo membedakan antara matematika murni dan terapan, dengan menganggap yang pertama sebagai kumpulan proposisi yang secara niscaya diturunkan dari kumpulan hipotesis .

Ia bergabung dengan mazhab atomisme Democritus, dengan tidak menerima penanda-penanda esensial bagi materi kecuali bentuknya, dimensi-dimensi

2 Tertulis *Dialogo sopa du messumi sistemi del mondo* di teks asli akibat kesalahan cetak Arab terhadap judul bahasa Italia tersebut. (Catatan Penerjemah).

khususnya, dan geraknya . Ia berpandangan bahwa pengetahuan tentang esensi dari segala sesuatu merujuk kembali pada pendefinisiannya dalam batas-batas kuantitatif: menentukan posisinya di dalam ruang dan waktu, serta menyimpulkan karakteristik geraknya . Adapun dari sisi pertanyaan epistemologis mengenai apakah suatu objek itu panas atau dingin, putih atau merah, dan sebagainya, semua ini—menurut Galileo sebagaimana menurut Democritus—tidak merujuk pada esensinya . Ia menyatakan bahwa di dalam fisika, mutlak niscaya untuk membatasi diri sepenuhnya pada dimensi, bentuk, dan gerak .

Ia menegaskan bahwa metode ilmiah tampak kritis terhadap seluruh otoritas, dan ia berani menaruh keraguan pada kebenaran-kebenaran tradisional . Hal itu merupakan suatu keniscayaan yang mengikat pada era pembebasan dari belenggu skolastisisme .

Galileo menyatakan bahwa penelitian ilmiah harus menerapkan dua metode: analitis (resolutif) dan sintetis (kompositif), sedemikian rupa sehingga analisis yang menyingkap hubungan-hubungan umum mendahului sintesis . Metode analitis—sebagai benteng pertahanan bagi eksperimen—mula-mula mengurai elemen-elemen sederhana dari dunia material, kemudian metode sintetis menyusun kembali hubungan timbal-balik dari elemen-elemen ini secara baru, serta membangun hubungan dimensional timbal-balik mereka secara matematis . Menurut Galileo, fenomena-fenomena yang kompleks harus dianalisis menjadi elemen-elemennya yang mana masing-masing darinya harus dipelajari secara terpisah . Analisis bersandar terutama pada pemisahan rasional terhadap fenomena-fenomena yang berbeda dan konkret, yaitu yang ditangkap oleh abstraksi dalam pengertian baru yang subur bagi batas ini .

Para pengkritik Galileo menyatakan bahwa karena ia mengabaikan kekhasan dari fenomena-fenomena yang berbeda, ia membatasi alam ke dalam suatu sistem hubungan matematis umum dan abstraksi murni . Ia membatasi diri pada abstraksi-abstraksi yang ditelanjangi dari setiap pengayaan realitas empiris, sehingga seluruh kondisi gerak benda-benda—seperti penerbangan burung, berenangnya ikan, dan sebagainya—dicakup dalam satu formula tunggal . Padahal, di sinilah letak kekuatan ilmiah Galileo: ia memeriksa gerak kompleks sebagai penjumlahan dari gerakan-gerakan sederhana, serta mengembalikan kemajemukan di alam pada pengaruh hukum-hukum universal, suatu proses yang niscaya demi penerapan matematika pada ilmu-ilmu alam .

Zabarella mengembangkan teorinya tentang metode analitis di dalam penelitiannya mengenai transisi dari akibat menuju sebab (regresi/*regressus*), di mana ia menunjukkan peran hipotesis dalam studi fenomena alam. Kita harus menerima untuk sementara waktu asumsi tentang sebab apa pun untuk menundukkannya pada analisis dan verifikasi. Studi terhadap sebab yang diasumsikan tersebut akan menuntun kita pada penemuan sebab yang benar. Ia mencatat peran analisis dalam membuktikan sebab-sebab fenomena. Analisis memungkinkan kita untuk memisahkan penanda-penanda esensial dan sekunder,

serta mengurai keterkaitan sebab-sebab yang kompleks menjadi elemen-elemen yang banyak tempat kita membangun konsekuensinya secara deduktif.

BAB 8
LOGIKA DI PRANCIS SELAMA ABAD KETUJUH BELAS

Pemikir paling penting di Prancis pada abad ketujuh belas adalah René Descartes (1596–1650 M), yang membebankan kepada dirinya sendiri tugas untuk membebaskan sains dari semua konsepsi tradisional, serta dari keyakinan yang mendominasi terhadap seluruh pandangan sebelumnya yang diwarisi dari masa lalu. Descartes berupaya membangun kembali struktur sains secara menyeluruh dari dasarnya. Ia memulai usahanya untuk menciptakan sains baru yang bertumpu pada syarat awal, yaitu prinsip keraguan universal (skepsis radikal). Keraguan ini mutlak diperlukan demi pemeriksaan kritis atas seluruh pengetahuan kita, dan bertujuan untuk mencari kebenaran yang pasti secara mutlak yang tidak dapat menjadi objek keraguan apa pun. Kebenaran ini ditemukan oleh Descartes dalam dalil "Aku berpikir, maka aku ada" (*cogito ergo sum*). Dalil ini mengekspresikan kepastian dalam diri kesadaran itu sendiri: aku dapat meragukan segala sesuatu, aku dapat meragukan keberadaan dunia material. Namun, karena aku meragukan, maka tindakan meragukan itu sendiri merupakan tindakan kesadaran yang berada di luar keraguan. Descartes menemukan dalam kepastian diri dari aktivitas-aktivitas kesadaran sebuah titik pijak melawan skeptisisme mutlak. Dari sana, ia menyimpulkan keberadaan substansi spiritual yang independen, yang predikatnya adalah pikiran (kesadaran), dan secara paralel kita menerima keberadaan substansi material beserta predikatnya: keluasan (ekstensi).

Descartes juga membangun sebuah sistem dualis (*dualiste*). Meskipun ia dan Francis Bacon berusaha menciptakan filsafat baru yang bersih dari gagasan yang telah dikonsep sebelumnya, mereka berdua tetap tidak mampu membebaskan diri

sepenuhnya dari beban skolastisisme kuno. Descartes menggunakan teori ide-ide bawaan (*innate ideas*), seperti ide tentang Tuhan dan hipotesis-hipotesis lain dari metafisika skolastik. Descartes, sama seperti Bacon yang setelah mengembangkan metode baru untuk mengumpulkan dan menggeneralisasi data empiris, membebankan kepada sains tugas untuk mengungkap "bentuk-bentuk" (*forms*) benda dalam pengertian skolastik kuno. Keduanya secara historis diidentifikasi sebagai tokoh metafisika.

Namun, apa yang membedakan keduanya secara mendasar adalah bahwa Descartes bertolak dari posisi rasionalisme, sedangkan Bacon bertolak dari posisi empirisme. Rasionalisme dan empirisme pada abad ketujuh belas dan kedelapan belas saling berhadapan sebagai dua aliran yang saling bertentangan dalam pemikiran ilmiah; empirisme menyebar luas khususnya di Inggris, sementara rasionalisme menyebar di daratan Eropa kontinental. Bacon merupakan peletak dasar empirisme, sedangkan Descartes peletak dasar rasionalisme pada abad ketujuh belas dan kedelapan belas.

Bagi Descartes, matematika memuat model metode ilmiah yang pasti. Matematika memandu menuju jalan yang benar dan satu-satunya yang mengantarkan pada pengetahuan akan kebenaran. Deduksi membangun suatu rangkaian pengetahuan tunggal yang bersambung tanpa putus, yang dimulai dari elemen-elemen primer. Segala sesuatu di alam terjadi sesuai dengan aturan hukum-hukum matematis (di sinilah letak perbedaan mendasar antara Descartes dan Bacon). Descartes membangun teorinya tentang alam berdasarkan prinsip-prinsip mekanika. Partikel-partikel yang tidak dapat diindera secara indrawi—yang pada akhirnya menjadi penyusun materi—pada hakikatnya adalah konsep-konsep geometris.

Ia menganggap deduksi semata sebagai metode ilmiah yang presisi untuk menjelaskan realitas, dan bahwa deduksi menyajikan berbagai kebenaran pasti yang tidak diragukan lagi. Tanpa meremehkan induksi, ia menganggap hipotesis-hipotesis yang diperoleh melalui metode ini (induksi) secara khusus patut diragukan dan tidak pasti sama sekali.

Descartes, sebagaimana Bacon, memberikan perhatian khusus pada metode penelitian, dengan menganggap bahwa hal yang mendasar terletak pada perumusan metode ilmiah.

Aturan keempat dari aturan-aturan untuk mengarahkan pikiran (*Regulae ad directionem ingenii*) adalah sebagai berikut: "Metode itu mutlak diperlukan untuk mencari kebenaran." Di sini Descartes berpikir dengan cara berikut: "Manusia sangat menyukai penyelidikan buta dan sering kali mengarahkan pemikiran mereka pada jalan-jalan yang tidak dikenal tanpa adanya harapan, melainkan hanya untuk melihat apakah kebetulan apa yang mereka cari ada di sana—bagaikan seseorang yang dikuasai keinginan konyol untuk menemukan harta karun lalu mengitari seluruh jalan tanpa henti, mencari apakah ada pengelana yang telah memperoleh

sesuatu darinya. Demikianlah cara belajar hampir semua alkemis, mayoritas ahli geometri, dan banyak filsuf. Saya tidak menyangkal bahwa di tengah-tengah kesalahan mereka, kadang-kadang mereka beruntung menemukan beberapa kebenaran, dan bahwa mereka hanya menjadi lebih gembira, sementara saya tidak mengikuti kecuali mereka yang lebih ahli dalam hal itu. Jauh lebih baik tidak berkeinginan mencari kebenaran tentang apa pun daripada bekerja tanpa metode, karena sudah pasti bahwa kajian tanpa metode dan kontemplasi yang samar-samar akan mengaburkan cahaya kodrati (*lumen naturale*) dan membutakan pikiran. Siapa pun yang membiasakan diri berjalan dalam kegelapan akan sangat memperlemah penglihatannya sehingga ia tidak mampu lagi menanggung cahaya yang kuat; hal ini juga ditegaskan oleh pengalaman, di mana kita sering melihat bahwa mereka yang belum pernah belajar sama sekali, mampu memberikan penilaian secara karakteristik bentuk-bentuk tertingginya.

Galileo telah meletakkan dasar bagi fisika mekanis dan materialisme mekanis. Di sinilah letak jasa historis, kebesaran, dan juga kapasitasnya.

Pendekatan matematis yang dikaitkan dengan konsepsi baru tentang gerak menempati posisi utama dalam teorinya. Jika Aristoteles menganggap gerak sebagai penyebab yang inheren pada setiap objek yang berbeda sebagaimana adanya, Galileo mengajukan konsep relativitas gerak (ajaran Copernicus mengenai hubungan antara dua gerak yang berbeda yang menggerakkan satu tubuh yang sama telah menggugurkan konsepsi Aristotelian tentang gerak).

Galileo menyajikan penjelasan baru tentang hukum-hukum alam, dan memandang sains memiliki peran utama dalam menyingkap hukum-hukumnya yang diperoleh sebagai hubungan konstan di antara karakteristik gerak. Ia mendekati masalah kausalitas dengan cara baru dengan menyatakan bahwa sebab dan akibat tidak lain adalah gerak itu sendiri, dan bahwa prinsip kesetaraan adalah dasar bagi hukum-hukum alam. Pendekatan mekanis terhadap kausalitas dan hukum-hukum alam ini pada zamannya merupakan wawasan ilmiah yang luas yang sangat mendorong kemajuan fisika dan ilmu-ilmu alam secara umum, terlepas dari keterbatasannya dalam memahami dialektika.

Galileo memperbarui teori induksi dan mengkritik gagasan yang menuntut keharusan mencakup seluruh kasus khusus agar dapat merumuskan kesimpulan-kesimpulan yang benar. Ia menyatakan bahwa dalam kondisi tersebut, induksi lengkap menjadi mustahil atau tidak berguna: mustahil karena jumlah kasus khusus tak berhingga, dan tidak berguna jika jumlahnya terbatas. Pada kasus pertama, induksi tidak akan pernah mencapai batasnya, dan pada kasus kedua, hasil-hasilnya sudah terkandung dalam premis-premis sebelumnya sehingga menjadi pengulangan yang kosong makna (*tautologi*). Setiap induksi harus memiliki premis utama yang tidak hanya berupa observasi terisolasi, melainkan penilaian yang menentukan suatu hubungan matematis yang umum. Ia menegaskan bahwa penjumlahan sederhana tidak akan pernah bisa memastikan penerapan kesimpulan apa pun pada semua kasus yang mungkin.

Hubungan antara matematika dan fisika yang didirikan oleh Galileo menyuburkan ilmu fisika, serta mendorong perubahan pada matematika yang sejak saat itu dituntut untuk digunakan sebagai alat pengenalan alam. Beberapa sistem matematika baru pun mulai bermunculan. Galileo juga pertama kalinya menggunakan geometri analitis dan teori infinitesimal (nilai tak berhingga kecil). Kebutuhan-kebutuhan baru ini melahirkan geometri proyektif (G. Desargues dan B. Pascal). John Napier menciptakan tabel logaritma (silsilah bilangan), dan Francois Viète mengembangkan aljabar dengan memasukkan konsep bilangan negatif dan imajiner.

Penemuan-penemuan ini secara bertahap dan dengan perjuangan keras memperoleh hak representasi dalam sains, padahal sebelumnya bilangan negatif dianggap sebagai "bilangan yang mustahil," dan Cardano mendeskripsikan bilangan imajiner sebagai nilai yang menyesatkan (sofistik) serta termasuk dalam wilayah yang tidak masuk akal.

Bentuk pandangan baru terhadap tujuan sains ini mengantarkan pada perkembangan krusial dalam matematika dan fisika, yang pada analisis terakhir bersesuaian dengan kebutuhan industri kapitalis yang berkembang di dalam rahim masyarakat feodal.

Secara umum, logika pada masa Renaisans cenderung untuk melepaskan diri dari teologi dan skolastisisme, memutuskan hubungan dengan kepatuhan abad pertengahan, serta menyingkirkan distorsi-distorsi yang dialami logika pada fase feodal. Namun, logika tersebut selalu membawa karakter transisi dari fase ini. Begitu pula pikiran-pikiran cemerlang dan para pemikir paling progresif di masa Renaisans belum sampai pada tahap meruntuhkan sepenuhnya beban prasangka-prasangka lama. Copernicus dan Kepler masih mengabdi pada sains spiritual Pythagorean, dan Galileo tetap berpegang pada postulat kebenaran ganda (*double-truth*). Gagasan-gagasan progresif mereka masih ditembus oleh kegelapan doktrinal Abad Pertengahan.

Hal yang menjadi jasa utama dari para pemikir paling garis depan pada masa itu adalah bahwa mereka mengarahkan sains (khususnya logika) menuju alam, kehidupan, dan realitas. Sains menemukan alam kembali dengan mengabaikan dunia semu esensi-esensi skolastik dan kesia-siaan retorika teologis. Secara umum, perkembangan sains pada masa Renaisans mengambil dua jalur utama: pengetahuan empiris tentang alam, dan peletakan dasar bagi matematika terapan.

Sejak Roger Bacon, sejumlah besar pemikir menyerukan studi tentang alam melalui observasi dan eksperimen: dua tokoh Spanyol, Vives dan Huarte, melihat pengalaman indrawi sebagai satu-satunya sumber pengetahuan; Leonardo da Vinci mendeskripsikan eksperimen sebagai ibu dari seluruh kebenaran ini, dan mengklasifikasikan sistem teoretis murni ke dalam kategori sains yang keliru; sedangkan Telesio menganggap alam sebagai satu-satunya objek sains, dan pengalaman indrawi sebagai sarana mutlak untuk pengetahuan.

Para pemikir paling garis depan di masa Renaisans menekankan pentingnya observasi, eksperimen, dan matematika (bilangan, pengukuran, konsep geometris) demi mengetahui alam. Leonardo da Vinci mengatakan bahwa pengetahuan tentang alam tidaklah pasti kecuali bila ditentukan dalam rumusan matematis. Kepler melihat rumusan-rumusan ini sebagai hasil sempurna dari pengetahuan, serta mengumpamakan geometri dan aljabar sebagai dua sayap yang membawa manusia menuju kebenaran-kebenaran tertinggi. Galileo menyatakan bahwa alam adalah sebuah buku yang ditulis dalam bahasa matematika (terdiri dari segitiga, persegi, lingkaran, dan bentuk-bentuk geometris lainnya), dan bahwa matematika mutlak diperlukan untuk belajar membaca buku ini.

Kedua arus pemikiran pada masa Renaisans ini menemukan titik puncaknya pada awal abad ketujuh belas di tangan Francis Bacon dan René Descartes. Bacon mendirikan logika empiris yang terkait erat dengan ilmu-ilmu alam pada zamannya, yang merefleksikan kondisi pengetahuan dan metodologi ilmiah kala itu, namun ia kurang mengapresiasi peran matematika dan tidak memberikan signifikansi penuh pada aturan-aturan matematis untuk memahami alam. Sebaliknya, berbeda dari Francis Bacon, René Descartes mengembangkan dalam sistem filsafatnya pendekatan matematis terhadap ilmu-ilmu alam serta metodologi untuk ilmu-ilmu eksakta. Dan hal ini juga ditegaskan oleh pengalaman, di mana kita sering melihat bahwa mereka yang belum pernah belajar sama sekali, mampu memberikan penilaian secara lebih kokoh dan lebih jernih, tidak seperti mereka yang sering mengunjungi sekolah-sekolah (kaum skolastik). Faktanya adalah, melalui metode tersebut, saya mengetahui aturan-aturan yang pasti dan mudah, di mana observasi yang cermat di dalamnya menghalangi saya untuk mengasumsikan apa yang salah sebagai kebenaran, dan memungkinkan saya—tanpa menghabiskan kekuatan saya dalam upaya-upaya yang tidak berguna, melainkan sebaliknya—meningkatkan pengetahuan saya secara bertahap, sehingga pikiran memperoleh pengetahuan yang sejati tentang segala hal yang dapat dijangkaunya... Karena kegunaan metode ini sangat besar, maka jika tanpanya pikiran menyerah pada budaya humaniora (*belles-lettres*), ia tampak lebih merugikan daripada menguntungkan, dan saya meyakini bahwa jiwa-jiwa yang luhur sejak dahulu kala telah menghadapinya dalam beberapa kasus tanpa bimbingan lain selain dari kodratnya sendiri."[1]

Descartes mengatakan, seraya mengkritik logika kuno (Aristotelian): "...bahwa silogisme-silogismenya serta sebagian besar ajarannya yang lain tidak banyak berguna bagi kita untuk mempelajari hal-hal baru, melainkan hanya membantu kita menjelaskan kepada orang lain apa yang telah kita ketahui, atau ia seperti seni berbicara tanpa berpikir mengenai hal-hal yang tidak kita ketahui. Meskipun ilmu ini sebenarnya mencakup banyak aturan yang benar dan berguna, ia juga mengandung banyak aturan lain yang berbahaya dan berlebihan. Aturan-aturan tersebut bercampur dengan aturan-aturan yang pertama, sehingga sulit untuk memisahkannya, sama sulitnya dengan memahat patung Diana atau Minerva dari

1 Karya-Karya Pilihan Descartes, Paris, hlm. 308–309

sebongkah marmer yang belum dikerjakan.[2]

Logika, analisis para geometris, dan aritmetika—beserta manfaat-manfaatnya tanpa kesalahan-kesalahannya—inilah yang harus dilampirkan pada logika baru. "... Alih-alih sejumlah besar aturan yang membentuk logika, saya dapat mencukupkan diri dengan keempat aturan berikut ini, asalkan saya membuat keputusan yang tulus dan teguh untuk tidak melanggar penerapannya sekali pun.

Pertama, tidak menerima apa pun sebagai kebenaran mutlak kecuali jika saya mengetahuinya secara terang benderang (*evident*) bahwa itu memang demikian; artinya, berhati-hati untuk menghindari ketergesaan dan prasangka, serta tidak memasukkan ke dalam keputusan-keputusan saya selain apa yang tersaji dalam akal budi saya secara jelas dan terpilah (*clear and distinct*), sehingga tidak ada celah bagi saya untuk meragukannya.

Kedua, membagi setiap kesulitan yang saya teliti ke dalam bagian-bagian sebanyak mungkin dan yang diperlukan untuk menyelesaikannya dengan cara terbaik.

Ketiga, mengatur pikiran-pikiran saya secara tertib, mulai dari hal-hal yang paling sederhana dan paling mudah diketahui, lalu naik selangkah demi selangkah hingga mencapai pengetahuan tentang hal-hal yang paling kompleks, bahkan dengan mengasumsikan suatu keteraturan di antara hal-hal yang secara kodrati tidak saling mendahului satu sama lain.

Dan yang terakhir, melakukan pencatatan yang lengkap dan peninjauan kembali yang menyeluruh dalam segala hal, sehingga membuat saya yakin bahwa tidak ada satu pun yang terlewatkan.[3]

Descartes mendedikasikan bagian keempat dari Meditasi Metafisikanya untuk masalah kebenaran dan kekeliruan (*de vero et falso*). Dan ia menetapkan aturan umum bahwa segala hal yang kita persepsikan dengan sangat jelas dan terpilah (*clear and distinct*) adalah benar. Kejelasan (*clarity*) dan keterpilahan (*distinctness*) adalah kriteria kebenaran. Satu-satunya kesulitan terletak pada penentuan secara tepat apa saja hal-hal yang kita konsepsikan secara jelas dan terpilah tersebut. Sebab, persepsi yang jelas dan terpilah itulah yang menjamin kebenaran bagi kita.

Lebih jauh lagi, Descartes merumuskan teori tentang kekeliruan: "...Kekeliruan-kekeliruan saya bergantung pada kerja sama dari dua penyebab: kemampuan kognitif saya (daya untuk mengetahui), dan kemampuan memilih saya atau kebebasan kehendak (kebebasan memutuskan); yakni, daya pemahaman (*intellect*) dan kehendak (*will*) secara bersama-sama. Sebab melalui pemahaman semata, saya tidak menegaskan atau menyangkal apa pun, melainkan hanya memahami konsep-konsep dari hal-hal yang dapat saya putuskan untuk ditegaskan atau disangkal. Jika kita memandang pemahaman dari sudut ini, kita dapat menyatakan bahwa sama sekali tidak ada ruang bagi kekeliruan di dalamnya, asalkan kita

2 Ibid., hlm. 13
3 Ibid., hlm. 14.

memahaminya dalam pengertiannya yang tepat..."[4]. Oleh karena itu, penyebab kekeliruan menurut Descartes bukanlah kekuatan kehendak itu sendiri, bukan pula kekuatan persepsi dan pemahaman. "Lantas, dari manakah kekeliruan saya muncul? Kekeliruan itu muncul karena kehendak—yang jauh lebih luas dan lapang daripada pemahaman—tidak saya batasi dalam batas-batasnya sendiri, melainkan saya perluas pada hal-hal yang tidak saya pahami..."[5]. Teori tentang kekeliruan ini baginya bersifat psikologis murni.

Bagi Descartes, bukti nyata dari "cahaya kodrati" (*lumen naturale*) pikiran merupakan jaminan tertinggi dan paling sempurna bagi kebenaran. Namun, di samping itu, manusia juga memiliki dorongan buta dan gegabah yang dapat menyesatkannya. Meskipun demikian, Descartes tidak menyajikan kriteria yang memungkinkan pembedaan yang presisi antara persepsi sejati dan dorongan buta ini, terlebih karena ia menganggap cahaya kodrati pikiran bukan hanya sebagai intuisi langsung, melainkan juga seolah-olah ditembus oleh kontemplasi yang terus-menerus. Akibat ketiadaan kriteria pembedaan yang spesifik, sebagian orang bisa saja menyebut dorongan buta tersebut sebagai cahaya kodrati.

Kekeliruan tidak dapat eksis dalam konsepsi tunggal dan murni dari suatu ide. Sebaliknya, hanya keputusan-keputusan (*judgments*) kita yang dapat bernilai benar atau salah. Menurut Descartes, keputusan mengandaikan dua kapasitas: 1) pemahaman (*intellect*), yang mengonsepsikan dua ide beserta hubungannya; dan 2) kehendak (*will*), yang melaluinya kedua ide tersebut dikaitkan satu sama lain.

Descartes membedakan antara kekeliruan formal (*formal error*) dan kekeliruan material (*material error*). Kekeliruan formal hanya terjadi dalam keputusan, sedangkan dalam ide-ide kita dapat menemukan beberapa kekeliruan material, terutama ketika ide-ide tersebut merepresentasikan sesuatu yang sebenarnya bukan apa-apa. Ide-ide yang keliru merepresentasikan hal-hal yang tidak eksis dalam realitas.

Semua orang memiliki potensi yang sama untuk memutuskan dan membedakan secara benar antara kebenaran dan kekeliruan, serta mampu mengetahui kebenaran, dengan syarat mereka menggunakan pemikiran kodrati mereka dalam kemurniannya, serta membebaskannya dari opini-opini keliru yang diteruskan kepada mereka, seperti kekeliruan indrawi dan berbagai jenis prasangka yang diambil dari buku-buku dan penilaian orang lain. Kodrat pikiran dan cahaya kodratinya merupakan penuntun yang pasti dalam mencari kebenaran: "...Saya sama sekali tidak dapat meragukan apa yang ditunjukkan oleh cahaya kodrati kepada saya sebagai hal yang benar"[6]. Dalam suratnya pada tanggal 16 Oktober 1639, Descartes mengomentari subjek penelitian Mersenne tentang kebenaran dengan menyatakan: "Penulis mengambil persetujuan umum (*common consent*) sebagai aturan bagi kebenaran-kebenarannya; sedangkan bagi saya, saya tidak

4 Ibid., hlm. 112.
5 Ibid., hlm. 114.
6 Ibid., hlm. 94.

memiliki aturan yang lebih baik daripada cahaya kodrati, yang inheren pada beberapa hal, karena semua manusia memiliki cahaya kodrati, dan tampaknya mereka semua memiliki konsep-konsep yang sama. Namun terdapat perbedaan besar antara ketiadaan hampir satu pun orang yang mempergunakan cahaya ini dengan fakta bahwa selalu ada sejumlah besar orang (misalnya, semua orang yang kita kenal) yang menyetujui kesalahan yang sama. Terdapat banyak hal yang tidak dapat diketahui melalui cahaya kodrati, dan belum ada seorang pun yang melakukan refleksi atas hal-hal tersebut... Saya membedakan dua jenis kecenderungan bawaan: salah satunya ada dalam diri kita karena kita adalah manusia dan bersifat rasional murni, dan inilah cahaya kodrati atau intuisi intelektual (*intuitus mentis*), yang hanya di atasnya bergantung apa yang harus kita sangkal..."[7].

Sebagai kebalikan dari persetujuan umum yang dipandang sebagai kriteria kebenaran, Descartes menyatakan bahwa kebiasaan dan contohlah yang meyakinkan kita bahwa pengetahuan itu lebih akurat ketika berkaitan dengan kebenaran-kebenaran yang agak sulit. Kebanyakan seruan semacam itu tidak memiliki nilai dalam pembuktian, karena sangat mungkin bagi satu individu untuk menemukan kebenaran daripada seluruh bangsa secara keseluruhan.

Setiap manusia memiliki cahaya di dalam akalnya yang memberinya kemampuan untuk membedakan antara kebenaran dan kekeliruan. Alam telah menempatkan benih kebenaran di dalam akal kita, namun kita menutupinya sendiri dengan mendengar dan membaca sekian banyak hal yang keliru setiap harinya.

Pada awalnya, para filsuf kuno tidak mengajukan persoalan kebenaran. Konsep kebenaran baru menarik perhatian para filsuf setelah mereka diyakinkan akan adanya kekeliruan.

Metode-metode pencarian kebenaran menurut Descartes adalah sebagai berikut: 1) Intuisi, 2) Deduksi, 3) Induksi, dan 4) Komparasi dan Analisis. Untuk mengetahui objek-objek, manusia memiliki kekuatan-kekuatan berikut: Berpikir (rasio), Imajinasi, Memori, dan Penginderaan. Descartes menyatakan: "...Saya menemukan dalam diri saya dua fakultas pikiran yang sangat khusus dan berbeda dari saya, yaitu fakultas imajinasi dan penginderaan... Dan saya tidak dapat meragukan bahwa ada dalam diri saya suatu fakultas penginderaan yang pasif, yaitu fakultas yang fungsinya menerima dan menyadari ide-ide tentang hal-hal inderawi..."[8].

Adapun dari sudut pandang sensasi (penginderaan), bagi Descartes hal tersebut merupakan kondisi pengetahuan yang kabur (tidak jelas): "...Pada kenyataannya, semua sensasi lapar, haus, sakit, ... dll, tidak lain merupakan modus-modus pemikiran yang samar-samar, yang muncul dari persatuan jiwa dengan tubuh dan percampuran antara keduanya, satu sama lain. Sensasi-sensasi ini muncul

7 Sumber yang sama, Paris, j. 2, hlm. 597–598, 599.
8 Sumber yang sama, hlm. 133.

dari persatuan tersebut"[9]. Descartes memandang secara rasional bahwa kita juga mengenal benda-benda—dalam arti yang ketat—bukan melalui sensasi atau fakultas imajinasi, melainkan hanya melalui pemahaman intelektual (*intellectus*), dan bahwa benda-benda tersebut menjadi kita kenali bukan karena kita melihat atau menyentuhnya, melainkan karena kita memahaminya atau mengetahuinya melalui pemikiran.

Bagi Descartes, sensasi atau persepsi inderawi tidak lebih dari sekadar tanda yang memandu kita mengenai hal-hal apa saja yang berguna atau membahayakan bagi kita, namun sensasi tersebut tidak memuat ukuran yang pasti untuk mengetahui hakikat dunia luar. Dalam upayanya mencari sumber-sumber keputusan yang keliru, ia menjelaskan analisis persepsi inderawi: "...Saya telah mengamati, dalam banyak kasus, bahwa ada perbedaan besar antara objek dan representasinya. Sebagai contoh, saya menemukan di dalam benak saya dua ide yang sangat berbeda mengenai matahari. Yang satu bersumber dari indera, termasuk dalam kategori gagasan yang sebelumnya saya katakan datang dari luar, yang memperlihatkan matahari kepada saya dalam ukuran yang sangat kecil. Sedangkan yang lainnya bersumber dari argumen astronomi, yakni dari beberapa prinsip yang terlahir bersama saya, atau yang saya buat dengan cara tertentu, yang melaluinya saya melihat matahari berkali-kali lipat lebih besar daripada bumi[10].

Descartes tidak mengabaikan pengalaman eksternal. Di dalam gagasan-gagasan kita, selain apa yang berasal dari kodrat pikiran kita dan fakultas berpikir, terdapat beberapa hal yang bersumber dari pengalaman. Sebab, hanya pengalamanlah yang memaksa kita untuk menguji ide-ide ini atau itu, yang pada saat tertentu hadir dalam pikiran kita, dan yang memiliki hubungan dengan beberapa objek yang eksis di luar diri kita.

Oleh karena itu, kajian terhadap fenomena alam menuntut penggunaan observasi dan eksperimen. Descartes berbicara tentang kegunaan eksperimen. Namun baginya, sebagaimana yang kita lihat dalam Bagian Keenam dari *Discourse on Method*, eksperimen sering kali menjadi cara untuk memverifikasi hasil-hasil dan alat untuk mempelajari rincian, alih-alih menjadi sumber penemuan ilmiah. Adapun untuk menetapkan prinsip-prinsip dan penyebab utama dari fenomena, ia meyakini bahwa cukup dengan mengamati fenomena-fenomena sederhana yang selalu ada di sekitar kita.

Bagi Descartes, Spinoza, dan Leibniz, para matematikawan beserta metode ilmiah mereka merupakan cita-cita tertinggi bagi pengetahuan ilmiah. Metodenya sendiri dibangun di atas analisis geometris dan aljabar; sehingga dapat dikatakan bahwa metode Cartesian memiliki asal-usul matematis. Hal yang membedakan metode Descartes dari aljabar dan analisis geometri kaum kuno adalah bahwa metode tersebut merupakan metode universal yang tidak terbatas pada satu

9 Sumber yang sama, hlm. 135.
10 Sumber yang sama, hlm. 95.

bidang ilmu matematika saja, melainkan meluas ke sistem-sistem yang saling terkait.

Descartes menyajikan suatu metode universal dan tunggal bagi semua ilmu, dan pikiran baginya "selalu sama". Hanya ada satu metode ilmiah untuk pengetahuan, lalu di manakah metode itu harus dicari? Pertama-tama, ia harus dicari dalam bidang pengetahuan yang menyajikan tingkat kejelasan dan keterpilahan tertinggi kepada kita dengan proses penemuan yang berkesinambungan. Bidang tersebut kala itu adalah matematika. Metode ilmiah yang benar adalah pikiran yang membentuk dirinya sendiri sesuai dengan hukum-hukumnya sendiri. Metode ini berfokus pada pencarian elemen "sederhana" di mana saja, yang tidak dapat dianalisis lagi, yang terbukti dengan sendirinya, terpilah dari yang lain, serta jelas. Setelah menemukan elemen-elemen ini, realitas harus direkonstruksi melalui sintesis, dengan mengasumsikan sistem yang sama bahkan di tempat yang tidak kita lihat langsung. Kita juga harus membuktikan bagaimana elemen-elemen yang tidak dapat dianalisis ini bergabung untuk membentuk segala hal lainnya.

Metode Descartes lahir dari analisis geometri kaum kuno dan aljabar baru. Analisis dalam geometri kuno, di satu sisi, merupakan bagian dari geometri yang dianggap sebagai sains, dan di sisi lain, merupakan metode penemuan matematis. Metode ini mencakup hal-hal berikut: pada mulanya, masalah yang diajukan (teorema atau problem) dipandang seolah-olah telah dipecahkan sebelumnya, kemudian dianalisis secara bertahap ke dalam elemen-elemennya, lalu diubah menjadi beberapa hipotesis lain yang lebih sederhana, yang diterima sebagai prinsip atau seolah-olah baru saja ditemukan.

Hipotesis-hipotesis baru ini pada gilirannya merujuk kembali pada hipotesis-hipotesis yang telah diterima sebelumnya.

Bagi Descartes, pengetahuan tidak semuanya berada pada tingkat yang sama; pengetahuan itu bisa bersifat relatif atau mutlak. Pengetahuan yang mutlak dipahami secara langsung dengan sendirinya, sedangkan yang relatif dipahami melalui yang mutlak (yaitu, diturunkan dari yang mutlak). Dalam setiap kategori pengetahuan, hal yang relatif adalah apa yang dapat dianalisis dan diubah menjadi beberapa elemen yang lebih sederhana. Sedangkan yang mutlak adalah hal sederhana yang tidak memungkinkan pembagian apa pun, dan konsepsi mengenainya bersifat terpilah atau jelas; pikiran tidak dapat membaginya lagi ke dalam objek-objek lain—seperti halnya dalam objek-objek material berupa ide tentang bentuk, ruang, dan gerak; dan dalam objek-objek intelektual yang dikenal melalui cahaya batin berupa ide tentang kesadaran, keraguan, dan ketidaktahuan; serta ide tentang eksistensi, waktu, dan kesatuan. Demikian pula keputusan-keputusan yang tidak dapat diubah lagi menjadi keputusan yang lebih sederhana; misalnya, dua hal yang secara terpisah sama dengan hal ketiga, maka keduanya sama satu sama lain; atau dua hal yang tidak dapat dihubungkan dengan cara yang sama terhadap hal ketiga, maka di antara keduanya terdapat perbedaan.

"Tabiat-tabiat sederhana" (*simple natures*) ini secara esensial berbeda dari "tabiat-tabiat majemuk". Tabiat majemuk pada dirinya sendiri kabur dan tidak diketahui, sedangkan tabiat sederhana sebaliknya, ditentukan dengan kepastian yang mutlak. Segala hal di dalamnya adalah nyata, dan tidak ada satu pun yang tidak nyata di dalamnya. Kita tidak mengetahuinya melalui hubungan dengan indera kita yang berubah-ubah dan sering kali keliru, bukan pula melalui penilaian imajinasi yang hampir selalu semu, melainkan melalui intuisi, sehingga tabiat-tabiat tersebut menjadi jelas dan menyingkirkan segala kemungkinan keraguan. Di sinilah letak pusat dan simpul vital dari metode Cartesian. Kebaruan yang dibawa oleh Cartesianisme terletak pada teori kepastian langsung yang tidak diragukan lagi dari tabiat-tabiat sederhana beserta turunannya: berupa penyingkiran esensi-esensi skolastik, kekuatan gaib, berbagai jenis roh, hasil imajinasi, dan ilusi yang diklaim sebagai fakta. Semua hal itu diusir dari sains untuk mengosongkan tempat bagi konsep-konsep yang jelas.

Metode Descartes pada dasarnya bersifat sintetis, sedangkan analisis yang digunakannya berbeda dari analisis silogistik (deduktif) yang menganalisis suatu hal yang diberikan ke dalam predikat-predikatnya. Metodenya merupakan suatu proses yang berkesinambungan dan perluasan pengetahuan yang terus-menerus. Metode tersebut selalu bersumber dari sintesis, yang di dalamnya hubungan antarelemen terlihat melalui intuisi. Namun, dalam kasus di mana intuisi kurang memadai, ia tidak beralih ke silogisme, melainkan ke metode lain, yaitu induksi (yang melibatkan enumerasi/pencatatan lengkap). Sementara itu, silogisme hanya terbatas pada analisis konsep-konsep saja.

Descartes tidak menemukan kunci pengetahuan yang benar kecuali di dalam matematika. Hanya akademiklah yang membangun suatu sistem ilmiah yang sejati, sedangkan ilmu-ilmu lain tidak mengantarkan pada kemajuan pengetahuan yang nyata.

Metode matematis bukan hanya penting dan berguna, melainkan merupakan satu-satunya metode yang benar. Sebab, seluruh pengetahuan pada dasarnya tidak lain adalah akal budi manusia yang selalu identik dengan dirinya sendiri, sekaya apa pun perbedaan dalam objek-objek yang dikajinya. Bagi Descartes, matematika merupakan tolok ukur untuk menilai kebenaran ilmiah dan cita-cita tertinggi bagi sains secara umum. Ia meyakini bahwa sistem-sistem lain tidak dapat dikategorikan sebagai ilmiah kecuali jika hipotesis-hipotesisnya mencapai tingkat kejelasan yang setara dengan hipotesis-hipotesis matematika.

Descartes membagi pengetahuan menjadi dua jenis: pengetahuan langsung (*immediate*) dan pengetahuan tidak langsung (*mediate*) yang diperantarai oleh inferensi. Ia menyebut pengetahuan langsung sebagai intuisi. Istilah "intuisi" dalam konsep Cartesian memiliki makna khusus, yaitu predikasi yang terbukti dengan sendirinya (*self-evident*) bagi apa yang menampakkan diri kepada kita secara langsung pada dirinya sendiri, serta benar pada dirinya sendiri.

Ungkapan Descartes yang termasyhur: "Aku berpikir, maka aku ada" (*cogito ergo sum*), merupakan contoh dari intuisi tersebut. Huet dan tokoh-tokoh lainnya mengajukan keberatan dengan menyatakan bahwa ungkapan ini merupakan silogisme dengan satu premis saja (silogisme tersirat atau entimema). Namun, Descartes membantahnya dengan menegaskan bahwa ucapannya bukanlah sebuah silogisme, melainkan memiliki makna sebagai penarikan kesimpulan secara langsung (*immediate inference*).

Menurut Descartes, kesadaran individu akan eksistensinya tidak sama dengan penarikan kesimpulan silogistik. Ketika seseorang berkata "Aku berpikir, maka aku ada" atau "aku ada", ia tidak menyimpulkan eksistensinya secara silogistik dari fakta bahwa ia berpikir. Sebaliknya, ia menyatakan hal itu sebagai sesuatu yang diketahui pada dirinya sendiri: ia memahaminya melalui intuisi sederhana. Sebab jika ia menyimpulkannya dengan bantuan silogisme, maka terlebih dahulu ia harus mengajukan premis mayor: "Segala sesuatu yang berpikir, ada." Padahal sebaliknya, ia mengetahui premis tersebut justru bermula dari apa yang dialaminya sendiri: bahwa tidaklah mungkin baginya untuk berpikir tanpa eksis terlebih dahulu.

Descartes menyatakan demikian dalam suratnya kepada Clerselier mengenai alasan keberatan-keberatan terhadap Gassendi. Dengan demikian, dalil "Aku berpikir, maka aku ada" (*cogito ergo sum*) merupakan prinsip pertama dari filsafat Cartesian. "Apakah Archimedes meminta hal lain selain sebuah titik tetap yang tidak bergerak untuk memindahkan bumi dari tempatnya ke tempat yang lain? Demikian pula saya; saya berhak memelihara harapan-harapan terbesar bagi diri saya jika saya cukup beruntung menemukan suatu hal yang kokoh dan tidak diragukan lagi"[11].

Ia menekankan secara sepihak peran deduksi sebagai metode ilmiah. Deduksi terdiri atas serangkaian inferensi, yang masing-masing didasarkan secara khusus pada kejelasan (*self-evidence*) atau kembali pada intuisi.

Descartes merujuk pada dua model deduksi: metode analitis (*analytical method*) dan metode sintetis (*synthetical method*). Ia menyebut peningkatan gagasan yang bergerak dari fakta-fakta yang diberikan menuju prinsip-prinsip sebagai metode analitis. Adapun metode sintetis adalah metode yang bergerak dari postulat (*axioms*) menuju fakta-fakta. Descartes sendiri memberikan nilai ilmiah yang besar pada metode sintetis, namun ia menambahkan bahwa metode analitis lebih sering membawa pada penemuan-penemuan ilmiah yang lebih banyak.

Pada bagian akhir, kita mencatat pandangan Descartes mengenai keterbatasan kemampuan kognitif manusia. Ia menekankan karakter pengetahuan manusia yang terbatas secara historis: "Sebab pertumbuhan pengetahuan saya dan peningkatan bertahap yang dialaminya menunjukkan secara tidak diragukan lagi bahwa pengetahuan saya tidak sempurna. Oleh karena itu, saya akan tetap meyakini bahwa betapa pun meningkatnya pengetahuan saya, ia tidak akan pernah menjadi tak terbatas secara aktual, karena ia tidak akan pernah mencapai tingkat

11 Ibid., hlm. 80.

kesempurnaan yang begitu tinggi sehingga tidak dapat mengalami pertumbuhan lebih lanjut"[12]. Lebih jauh lagi: "...adalah bagian dari kodrat persepsi yang terbatas untuk tidak mengetahui banyak hal..."[13], "...kodrat saya tidak mengetahui segala sesuatu secara sempurna dan menyeluruh. Maka tidak ada alasan untuk terkejut akan hal ini, sebab manusia memiliki kodrat yang terbatas, yang melaluinya ia hanya memperoleh pengetahuan dengan tingkat kesempurnaan yang terbatas"[14]. "... merupakan kodrat dari yang tak terbatas bahwa ia tidak dapat dilingkupi oleh yang terbatas dan memiliki batas"[15].

Pada abad ketujuh belas, teori Cartesian mengenai penelitian ilmiah disebarluaskan oleh matematikawan ternama, fisikawan, sekaligus filsuf Blaise Pascal (1623–1662 M). Ia memulai aktivitas ilmiahnya pada tahun 1655 M di Biara Jansenis[16] di Port-Royal. Pascal menerapkan metode induksi matematis secara gemilang dalam karya-karyanya. Karyanya yang berjudul *Muktashar fi al-Fikr al-Handasi wa Hawla Fann al-Iqna'* (*Risalah tentang Pikiran Geometris dan Seni Persuasi*) berkaitan erat dengan studi tentang peran definisi dan postulat dalam pembuktian. Di dalamnya, ia merumuskan tiga aturan untuk pembuktian ilmiah: 1) Definisi istilah yang jelas dan presisi; 2) Keberadaan prinsip atau aksioma untuk pembuktian; 3) Substitusi elemen-elemen yang telah didefinisikan dengan elemen yang mendefinisikannya.

Karya-karya Pascal memberikan pengaruh besar terhadap kemunculan Logika Port-Royal.

Maka pada tahun 1662 M, telah diterbitkan sebuah risalah tentang logika yang ditulis oleh dua orang penganut Cartesian, yaitu Antoine Arnauld dan Pierre Nicole, yang dikenal dengan nama *Logika Port-Royal*. Logika ini didirikan di atas konsep-konsep pengetahuan Cartesian, dengan menambahkan beberapa hipotesis dari logika Aristotelian secara modifikasi (tidak orisinal). Keorisinalan logika ini tampak pada porsi besar yang diberikan untuk melatih pemikiran analitis serta dalam bentuk pembahasan masalah-masalah logika dalam hubungannya yang erat dengan masalah-masalah psikologi. Pengantar *Logika Port-Royal* terdiri dari dua bab yang mendahului bagian utama, yang secara khusus ditujukan untuk menjelaskan posisi kedua penulis terhadap persoalan-persoalan utama dalam logika.

Bab pertama membahas tentang peran gagasan yang tepat (*la juste idée*). Akal sehat (*le bon sens*) dan ketepatan penilaian sangat berguna tidak hanya dalam ilmu pengetahuan, melainkan juga dalam semua bidang secara umum dan dalam seluruh tindakan manusia. Mengetahui cara membedakan antara kebenaran dan kekeliruan selalu menjadi hal yang penting. Adapun karakteristik pemikiran lainnya memiliki

12 Ibid., hlm. 103.
13 Ibid., hlm. 116.
14 Ibid., hlm. 138.
15 Ibid., hlm. 102.
16 Merujuk pada gerakan keagamaan dan moral Kristen yang ketat dari para pengikut ajaran ketuhanan (terkait dengan rahmat) Cornelius Jansen (Penerjemah).

kegunaan yang lebih spesifik. Demikian pula, diperlukan adanya kemampuan pikiran yang khusus untuk bekerja dalam bidang geometri, astronomi, dan fisika. Namun manusia tidak dilahirkan hanya untuk menghabiskan waktu mereka dalam mengukur garis, menguji hubungan sudut-sudut, dan berbagai gerak materi. Hidup mereka teramat singkat, dan waktu mereka terlalu berharga untuk dicurahkan pada objek-objek kecil semacam itu.

Manusia dituntut untuk bertindak dan berbicara secara tepat, oleh karena itu mereka harus melatih diri dan mendidik diri mereka sendiri. Namun kita sering kali menjumpai orang-orang yang dengan berani memutuskan hal-hal yang tidak mereka ketahui.

Kekeliruan dan kekaburan berkaitan dengan kapasitas akal yang dibawa oleh setiap orang sejak lahir. Meskipun demikian, banyak penilaian yang keliru tidak bersumber dari prinsip bawaan ini, melainkan dari ketergesaan pikiran dan kurangnya perhatian, sehingga yang terjadi adalah kita masih saja membuat keputusan yang prematur tentang apa yang belum kita ketahui. Kesombongan (keangkuhan) memainkan peran besar di sini: kita menganggap keraguan atau ketidaktahuan sebagai hal yang memalukan, dan kita lebih suka berbicara serta memutuskan secara spekulatif daripada mengakui ketidaktahuan kita.

Skeptisisme (*Pyrrhonisme*) merupakan penyimpangan lain dari pemikiran manusia, yang juga bersumber dari kesombongan yang menolak penyelidikan serta dari kurangnya perhatian. Montaigne telah mencoba mereformasi skeptisisme kuno tersebut.

"Kekaburan-kekaburan dalam berpikir ini—yang tampak saling berlawanan—di satu sisi mendorong keyakinan yang gegabah dan bodoh terhadap apa yang samar dan tidak pasti, dan di sisi lain mendorong keraguan terhadap apa yang jelas dan terpilah. Akan tetapi, keduanya memiliki prinsip yang sama, yaitu kelalaian dalam menunjukkan diri mereka untuk bersikap cermat sebagaimana mestinya demi menyingkap kebenaran..."

"...Oleh karena itu, kaum Akademik (para skeptis dari Akademi Platonis) yang menyatakan bahwa tidaklah mungkin untuk menangkap kebenaran jika kita tidak memiliki tanda-tanda khusus—sebagaimana kita tidak dapat mengenali budak pelarian yang kita cari jika kita tidak memiliki ciri-ciri untuk membedakannya dari orang lain saat menemukannya—tidak lain hanyalah sebuah kepresisian yang sia-sia. Sebab, sebagaimana tidak diperlukan apa pun untuk membedakan cahaya dari kegelapan selain cahaya itu sendiri yang kita rasakan, demikian pula tidak diperlukan apa pun untuk mengetahui kebenaran selain kejelasan (*clarity*) itu sendiri yang melingkupinya, sehingga pikiran tunduk dan diyakinkan terlepas dari apa yang dimilikinya. Hal ini sedemikian rupa sehingga seluruh pikiran para filsuf tidak akan mampu menghalangi jiwa untuk sampai pada kebenaran ketika jiwa diyakinkan oleh kebenaran itu secara kuat, sebagaimana mereka tidak mampu menghalangi mata untuk melihat ketika mata terbuka dan terpapar oleh cahaya matahari"[17].

17 Logika Port-Royal, Paris, 1877, hlm. 9.

Mengapa logika dimungkinkan sebagai sebuah ilmu? Manusia terkadang keliru dalam penilaian mereka dan terkadang tidak keliru, namun setelah adanya penalaran yang benar, mereka mampu menyadari kesalahan mereka. Manusia dapat menetkatakan aturan-aturan yang memungkinkan mereka menghindari kesalahan di masa depan jika mereka merefleksikan metode yang telah mereka ikuti ketika mereka berpikir secara benar serta penyebab-penyebab kesalahan mereka.

Namun, kita tidak boleh melebih-lebihkan pentingnya logika. Beberapa filsuf mengklaim bahwa logika mereka dapat memperbaiki kesalahan pemikiran kita dan menyajikan aturan-aturan baku yang menuntun kita tanpa ragu menuju kebenaran, dan bahwa tanpa logika kita tidak dapat mengetahui apa pun dengan kepastian yang mutlak. Dengan demikian, mereka membangun pujian bagi diri mereka sendiri. Padahal, jika kita melihat cara mereka merumuskan aturan-aturan ini di dalam logika dan di cabang-cabang filsafat lainnya, kita melihat adanya pelebih-lebihan yang membuat kita tetap skeptis.

Di sisi lain, penyalahgunaan logika tidak boleh mengaburkan aspek-aspek positifnya. *Logika Port-Royal* mengemban tugas untuk membebaskan apa yang bernilai dari logika terdahulu, dengan menambahkan teori-teori yang sepenuhnya baru, yang menjadi bagian paling penting dan paling berharga di dalamnya. Penambahan-penambahan ini sebagian besar dikutip dari Descartes dan Pascal.

Mengenai apa yang termuat dalam karya-karya terdahulu, *Logika Port-Royal* tetap mempertahankan hal-hal berikut: 1) Aturan-aturan bentuk silogisme, penyusunan istilah (*terms*) dan gagasan, serta teori keputusan (kedua penulis *Logika Port-Royal* menganggap bagian dari logika kuno ini berguna); 2) Teori kategori (*predicaments*) dan *loci* (kedua penulis menganggap teori-teori ini tidak berguna, namun mereka tetap mempertahankan tempat baginya di dalam logika mereka karena "ringkas dan presisi"); 3) Akhirnya, mereka mempertahankan beberapa teori yang rumit dan tidak terlalu "berguna" seperti konversi keputusan (*conversion of propositions*) serta pembuktian aturan dan modus silogisme. Kedua penulis menyatakan bahwa pada mulanya mereka ragu untuk memasukkannya ke dalam logika mereka, namun kemudian mereka memutuskan untuk memasukkannya, dengan menganggap bahwa kesulitannya itu sendiri tidaklah tanpa kegunaan. Beberapa perut tidak dapat mencerna selain makanan yang ringan dan halus, persis seperti beberapa pikiran yang hanya mampu menangkap kebenaran yang mudah dan jelas secara eksplisit. Keduanya sama-sama lemah. Demi memperluas dan mengembangkan pemikiran, pikiran harus dilatih menghadapi hal-hal yang sulit.

Kedua penulis *Logika Port-Royal* menyingkirkan sejumlah besar persoalan yang ada dalam karya-karya logika terdahulu, dengan menganggap bahwa persoalan-persoalan tersebut termasuk dalam bidang metafisika alih-alih bidang logika.

Bab kedua, yang merupakan bagian dari pengantar *Logika Port-Royal*, memuat beberapa jawaban atas keberatan-keberatan utama yang ditujukan terhadap logika tersebut. *Logika Port-Royal* awalnya membawa judul *Seni Berpikir* (*L'Art de*

penser). Namun, beberapa kritikus berkeberatan dengan judul ini dan mengusulkan untuk menggantinya dengan *Seni Menalar dengan Baik*. Padahal, usulan tersebut membatasi tugas dari ilmu ini. Pada kenyataannya, objek logika bukanlah menyajikan aturan-aturan bagi keputusan semata, melainkan bagi seluruh aktivitas pemikiran; baik untuk konsep (gagasan), keputusan, maupun penalaran. Kata "berpikir" mencakup secara tepat seluruh bentuk aktivitas mental ini. Sebab, konsep sederhana adalah pikiran, keputusan adalah pikiran, dan penalaran juga merupakan pikiran. Adalah benar untuk mengatakan *seni berpikir dengan baik*, namun penambahan tersebut tidaklah diperlukan dan sudah diandaikan, karena kata "seni" itu sendiri secara inheren berarti metode untuk melakukan sesuatu dengan baik.

Mengenai judul yang diberikan untuk *Logika Port-Royal*, harus dikatakan bahwa pendefinisian logika sebagai seni berpikir sangatlah terbatas. Kita sering kali mendiskusikan persoalan pengetahuan dan apakah logika merupakan sebuah sains atau seni. Para skolastik Barat pada Abad Pertengahan umumnya memilih pendapat pertama, sedangkan Ramus dan Descartes memilih pendapat kedua. Faktanya, logika sekaligus merupakan sains dan seni: agar dapat hidup, logika harus berupaya dalam penerapannya; namun sebelum menjadi sebuah seni, ia merupakan sebuah teori.

Kami telah dikritik karena *Logika Port-Royal* memuat sejumlah besar hal yang bersumber dari berbagai ilmu yang berbeda. Namun, bab kedua memberikan penjelasan berikut untuk hal tersebut: pengalaman membuktikan bahwa dari seribu orang muda yang mempelajari logika, tidak ada sepuluh orang yang mengingat sesuatu pun setelah enam bulan menyelesaikan pelajaran mereka. Penyebab nyata dari hal ini adalah lupa... karena materi-materi yang kita bahas di dalam logika pada dasarnya bersifat abstrak... dan kita menambahkan padanya berbagai contoh namun tanpa kegunaan, sehingga pelajar tidak menemukan apa pun di dalamnya di kemudian hari, dan apa yang kita pelajari dari pelajaran logika tidak ada yang digunakan dalam penerapan praktis, sehingga seluruh ilmu ini menjadi tidak berguna. Lebih dari itu, contoh-contoh yang disebutkan secara singkat dalam buku-buku logika ringkas tidak membuktikan secara cepat bahwa seni logika dapat diterapkan pada beberapa hal yang berguna. Oleh karena itu, logika tidak boleh terkungkung di dalam logika itu sendiri, melainkan ia dibuat untuk digunakan sebagai alat bagi ilmu-ilmu lainnya. Maka logika harus "dipasangkan melalui contoh-contoh dengan pengetahuan yang kokoh, sehingga kita melihat aturan sekaligus penerapannya di dalamnya secara bersamaan; agar kita belajar darinya untuk menilai ilmu-ilmu ini secara logis dan mengambil logika dari ilmu-ilmu tersebut"[18]. Pada kenyataannya, sistem-sistem logika sangatlah abstrak dan membingungkan jika kita tidak mengaitkannya dengan beberapa hal yang lebih konkret dan berguna.

18 Ibid., hlm. 20–21.

Adapun mengenai pemilihan contoh-contoh yang keliru (sesat pikir), wajar jika porsinya sangat kecil di dalam karya-karya logika. "...Pengalaman menunjukkan kepada kita bahwa sebagian besar dari apa yang biasanya kita sajikan kurang bermanfaat, dan hanya bertahan sebentar di dalam pikiran karena ia disusun seadanya; ia tampak tidak kokoh dan kurang matang sehingga kita menilainya rentan runtuh... Oleh karena itu, kita harus bersungguh-sungguh dalam memilih contoh-contoh yang keliru dan kita tidak boleh abai terhadap hal tersebut, karena hal ini menjadi sia-sia, dan kita hanya akan berpaling pada ingatan akan segala khayalan... dari Van Helmont dan Paracelsus. Oleh karena itu, jauh lebih baik mencari contoh-contoh ini dari para penulis terkenal, sekalipun kita mengasumsikan dalam beberapa aspek bahwa kita berutang budi kepada mereka bahkan atas pengetahuan tentang kekeliruan sekalipun"[19].

Kedua penulis *Logika Port-Royal* berbicara mengenai pengorganisasian ide-ide: "Kami menyebutnya di sini sebagai pengorganisasian, yaitu tindakan pikiran yang memiliki beberapa ide, beberapa keputusan, dan beberapa penalaran terhadap objek yang sama—sebagaimana pada tubuh manusia—yang diorganisasikan dengan cara yang paling khusus untuk mengetahui objek tersebut"[20].

Mereka menyatakan bahwa jika kita merenungkan diri kita sendiri, cukuplah dengan menganggap ide-ide kita berasal dari dirinya sendiri "tanpa menyematkan kata-kata atau tanda-tanda lainnya. Namun, karena kita tidak dapat memahami ide-ide kita satu sama lain kecuali dengan mengaitkannya pada tanda-tanda eksternal, maka mutlak diperlukan dalam logika untuk memandang ide-ide yang saling terhubung melalui kata-kata..."[21].

Logika Port-Royal menganggap operasi pertama dari pikiran adalah pembentukan ide-ide, yaitu konsepsi. Melalui hal ini, tersingkaplah dasar rasionalis dan paling jelas dari logika ini. (Dan kita membaca dalam bagian pertama *Logika Port-Royal*) sebagaimana kita tidak dapat memperoleh pengetahuan apa pun mengenai apa yang berada di luar diri kita kecuali melalui proses pembentukan ide-ide yang ada di dalam diri kita, maka pembentukan refleksi yang dapat kita lakukan terhadap ide-ide kita merupakan hal terpenting yang ada dalam logika, karena ia merupakan fondasi bagi segala hal selebihnya.

Kita dapat merangkum refleksi-refleksi ini ke dalam lima persoalan besar:

1. Hakikat ide-ide dan sumbernya.
2. Perbedaan utama di antara objek-objek yang direpresentasikannya.
3. Kesederhanaan atau kekompleksannya (abstraksi dan konkretisasi/determinasi).
4. Keluasannya (*extension*; yakni universal, partikular, singular).
5. Kejelasan dan kekaburannya (atau keterpilahan dan percampurannya).

19 Ibid., hlm. 24–25.
20 Ibid., hlm. 31.
21 Ibid., hlm. 31–32.

Premis berikut dalam *Logika Port-Royal* memperjelas hakikat ide-ide. Kata "ide" termasuk hal yang sangat jelas sehingga kita tidak dapat menjelaskannya dengan kata lain, karena tidak ada kata yang lebih jelas dan lebih sederhana darinya. Kedua penulis membedakan antara ide (konsep) dan imajinasi. Sebagai contoh, saya tidak dapat membayangkan sebuah bentuk yang memiliki seribu sudut (bintang bersudut seribu), tetapi saya dapat mengonsepsikannya dengan kejelasan dan keterpilahan yang sangat besar. Ada banyak hal yang kita konsepsikan secara sangat jelas namun tidak dapat kita bayangkan (seperti ide itu sendiri, serta kata-kata "ya" atau "tidak"... dll).

Adapun mengenai sumber ide-ide kita, seluruh persoalannya terletak pada pengetahuan apakah ide-ide kita bersumber dari indera kita. Berkenaan dengan poin ini, konsepsi Cartesian, *Logika Port-Royal*, dan Gassendi—yang menegaskan bahwa bahkan jika Tuhan menghilangkan indera kita, kita tetap membayangkan-Nya dalam wujud seorang tua yang agung. Kedua penulis *Logika Port-Royal* menyatakan bahwa tidaklah mungkin untuk berpikir bahwa kita dapat merepresentasikannya secara tepat dan benar melalui imajinasi. Namun, mereka tidak membangun pembuktian yang benar untuk gagasan yang tepat ini. Mereka menyatakan bahwa kita tidak dapat mengonsepsikan kecuali apa yang bersifat fisik (material). Sebaliknya, dapat dikatakan bahwa mustahil ide-ide kita bersifat fisik, karena kita tidak mengonsepsikan apa pun secara lebih jelas dan lebih akurat daripada ide kita itu sendiri.

Logika Port-Royal membagi persoalan objek-objek yang direpresentasikan dalam ide-ide kita ke dalam tiga kategori:

Segala sesuatu yang kita konsepsikan dan direpresentasikan di dalam pikiran kita adalah berupa *benda* (*thing*), *sifat benda* (*attribute of a thing*), atau *benda yang termodifikasi* (*modified thing*).

Sesuatu disebut *benda* ketika kita mengonsepsikannya sebagai yang eksis pada dirinya sendiri, dan sebagai subjek bagi segala hal yang termuat di dalam ide-ide kita, dan ia disebut juga sebagai *substansi* (*substance*).

Sesuatu disebut *sifat benda*, *keadaan* (*state*), *predikat* (*predicate*), atau *kualitas* (*quality*) ketika ia disematkan pada benda dan tidak dapat eksis tanpanya, serta ditentukan keberadaannya dalam bentuk apa pun.

Kita juga memiliki *benda yang termodifikasi*, yaitu ketika kita memandang substansi tersebut ditentukan oleh beberapa cara atau keadaan (*modes*).

Kata-kata benda (*nouns*) yang digunakan untuk menjelaskan benda-benda disebut kata benda substantif atau mutlak (*substantive or absolute*), seperti: bumi, matahari; dan dengan cara yang sama keadaan-keadaan ditentukan oleh kata benda, seperti: panas, keadilan, kebijaksanaan. Adapun kata-kata yang menunjukkan benda-benda yang termodifikasi disebut kata sifat atau konotatif (*connotative*), seperti: bulat, adil, bijaksana.

"Namun... pikiran kita sering kali membagi substansi itu sendiri dalam esensinya menjadi dua ide, yang di dalamnya pikiran melihat yang satu sebagai subjek (*subject*) dan yang lainnya sebagai keadaan (*state*). Selain itu, kita sering kali memandang manusia sebagai subjek dari kemanusiaan, ... *habens humanitatem* [yang memiliki kemanusiaan] ... dan inilah yang secara tepat kita sebut sebagai abstraksi substansi, seperti kemanusiaan (*humanity*), kejasmanian (*corporeity*), dan akal (*mind*)"[22].

Demikian pula, *Logika Port-Royal* mengembalikan objek-objek pemikiran kita ke dalam tiga kategori utama: Substansi (seperti "tubuh/benda fisik"), Keadaan/Sifat (seperti "kebulatan"), dan Benda yang Termodifikasi (seperti "benda bulat").

Setelah *Logika Port-Royal* menetapkan teori tiga kategori objek pemikiran kita ini, ia memandang perlu untuk menyajikan kritik terhadap doktrin sepuluh kategori Aristotelian.

Sepuluh kategori Aristoteles juga dapat dikembalikan pada peninjauan ide-ide berdasarkan objeknya, karena kategori-kategori tersebut tidak lain adalah beberapa kelas yang ingin digunakan oleh filsuf ini untuk mengklasifikasikan seluruh objek pemikiran kita, dengan menempatkan semua substansi di bawah kategori pertama, dan semua aksiden di bawah sembilan kategori lainnya. Menurut logika Port-Royal, doktrin Aristotelian mengenai kategori-kategori adalah... sesuatu yang sedikit sekali manfaatnya pada dirinya sendiri. Kategori tersebut tidak hanya jarang digunakan untuk membangun keputusan yang menjadi tujuan utama logika yang benar, melainkan lebih sering mendatangkan kerugian baginya, karena dua alasan.

Pertama-tama, merupakan kerugian besar untuk menganggap daftar kategori Aristoteles sebagai sesuatu yang bersifat mutlak, padahal daftar tersebut sepenuhnya arbitrer. *Logika Port-Royal* membandingkan daftar kategori Aristoteles dengan filsafat Descartes. Menurut filsafat Descartes, di dalam segala hal terdapat tujuh jenis utama yang terangkum dalam distikh (*couplet*) berikut:

"*Mens, mensura, quies, motus, positura, figura sunt cum materia cunctarum exordia rerum*"[23]

(Pikiran, ukuran, keheningan, gerak, posisi, dan bentuk, bersama dengan materi, adalah asal mula segala sesuatu).

Dengan kata lain, menurut filsafat Descartes, "kita dapat menjelaskan seluruh alam tanpa harus melihat di dalamnya selain ketujuh hal atau keadaan ini:

1. *Mens* (Pikiran), yaitu roh atau substansi yang berpikir.
2. *Materia* (Materi), yaitu tubuh atau substansi yang luas (*extended substance*).
3. *Mensura* (Ukuran), yaitu besar atau kecilnya setiap bagian dari materi.
4. *Positura* (Posisi), yaitu letak yang satu terhadap yang lain.
5. *Figura* (Bentuk), yaitu rupa geometrisnya.
6. *Motus* (Gerak), yaitu gerakannya.

22 Ibid., hlm. 48.
23 Ibid., hlm. 47.

7. *Quies* (Sisa/Diam), yaitu keadaannya yang diam"[24].

Dengan demikian, kita memiliki daftar kategori yang lebih disederhanakan; di mana dua kategori pertama adalah substansi, dan lima kategori selebihnya adalah keadaan (*modes*).

Alasan kedua yang membuat studi tentang kategori merugikan adalah bahwa hal itu membiasakan orang untuk merasa puas hanya dengan kata-kata saja, dan membayangkan bahwa mereka telah mengetahui segalanya, padahal dalam kenyataannya mereka tidak mengetahui apa pun selain nama-nama yang tidak membentuk ide yang jelas dan terpilah di dalam pikiran...

Kesalahan ini terutama terjadi pada Lull (*Raymond Lully*) dan para muridnya.

Selaras dengan logika kaum Stoik, *Logika Port-Royal* menerima adanya dua jenis ide: ide tentang benda (*ideas of things*) dan ide tentang tanda (*ideas of signs*). "Ketika kita memandang suatu objek pada dirinya sendiri dan dalam eksistensinya yang khas... maka ide yang kita miliki mengenainya adalah ide tentang benda... Namun ketika kita tidak memandang beberapa objek kecuali karena kemiripannya dengan yang lain, maka ide yang kita miliki mengenainya adalah ide tentang tanda"[25].

Kita dapat membuat beberapa klasifikasi mengenai tanda (*signs*), namun *Logika Port-Royal* menganggap ketiga pembagian berikut sebagai yang paling berguna:

Pertama, ada tanda-tanda yang pasti, seperti: bernapas merupakan tanda adanya kehidupan pada hewan; dan ada pula yang hanya bersifat spekulatif/ mungkin, seperti: pucat merupakan tanda yang mungkin bagi kehamilan pada wanita. Sebagian besar penilaian yang tidak memiliki dasar sandaran bahkan yang didirikan dengan buruk bersumber dari percampuran antara kedua jenis tanda ini.

Kedua, ada tanda-tanda yang melekat pada benda, seperti: ekspresi wajah, yang merupakan tanda adanya emosi yang dirasakan, dan ia melekat pada emosi yang ditunjukkannya; serta gejala-gejala penyakit, yang merupakan tanda-tanda penyakit yang melekat pada penyakit tersebut. Namun, ada juga tanda-tanda yang tidak berhubungan langsung dengan benda yang ditunjukkannya.

Pembagian tanda-tanda ini memungkinkan dirumuskannya aturan-aturan berikut:

1. Kita tidak akan pernah dapat menarik kesimpulan secara presisi, baik dari kehadiran tanda bersamaan dengan kehadiran benda yang ditunjukkan, maupun dari kehadiran tanda bersamaan dengan ketidakhadiran benda yang ditunjukkan.
2. Sangatlah mungkin bagi benda yang sama untuk menjadi sesuatu yang lain pada saat yang sama, karena benda itu sendiri pada saat yang sama dapat berupa sebuah benda (*thing*) sekaligus sebuah tanda (*sign*), dan suatu benda dapat lenyap seolah-olah ia adalah sebuah tanda.

24 Ibid., hlm. 47.
25 Ibid., hlm. 48–49

3. Demikian pula, tanda-tanda dibagi menjadi tanda alami (seperti tanda-tanda yang memiliki hubungan jauh dengan benda yang direpresentasikannya, atau yang sama sekali tidak memiliki hubungan dengannya) dan tanda buatan (*artificial/arbitrary signs*).

Kata-kata, secara konvensional, merupakan tanda-tanda yang ditetapkan bagi ide-ide.

Dengan memperhatikan perbedaan di antara ide-ide berdasarkan karakteristik kompleks atau sederhananya, *Logika Port-Royal* pertama-tama mempelajari hakikat abstraksi.

"Kita dapat memandang suatu keadaan (*mode*) tanpa memperhatikan substansi yang memilikinya. Dengan cara yang sama, kita dapat memandang secara terpisah keadaan-keadaan yang saling terhubung di dalam substansi yang sama (seperti panjang, lebar, dan dalam [tinggi]). Proses inferensial ini disebut abstraksi. Namun, kita tidak boleh menganggap tindakan memandang suatu bagian dari benda tanpa bagian lainnya ketika bagian-bagian tersebut secara riil terpisah sebagai suatu abstraksi"[26].

Cara ketiga dalam mengonsepsikan benda melalui abstraksi terdapat dalam kasus-kasus di mana benda yang sama memiliki beberapa predikat, lalu kita memikirkan yang satu tanpa memikirkan yang lainnya, padahal di antara keduanya hanya terdapat pembedaan mental (*mental distinction*). Sebagai contoh, jika saya memikirkan ungkapan Descartes "Aku berpikir, maka aku ada", saya dapat memperhatikan hal yang berpikir tanpa memperhatikan bahwa hal itu adalah saya, meskipun dalam diri saya sendiri, hal itu adalah saya dan hal yang berpikir adalah satu hal yang sama. Demikian pula, ide yang saya konsepsikan tentang seseorang yang berpikir dapat merepresentasikan tidak hanya diri saya sendiri, melainkan juga semua orang lain yang berpikir. Hal yang sama berlaku jika saya menggambar sebuah segitiga sama sisi pada selembar kertas; jika saya melihatnya dalam segala karakteristik khususnya, saya hanya akan memiliki ide tentang satu segitiga tunggal itu saja. Namun, jika saya mengesampingkan keadaan-keadaan khusus ini, dan membatasi diri hanya untuk memikirkan bahwa ini adalah sebuah bentuk yang dibatasi oleh tiga garis yang sama panjang, maka ide yang saya bentuk mengenainya akan merepresentasikan seluruh segitiga sama sisi kepada saya. Demikian pula jika saya melangkah lebih jauh tanpa terpaku pada kesamaan garis-garis tersebut, dan hanya melihatnya sebagai sebuah bentuk yang dibatasi oleh tiga garis lurus, saya akan mengonsepsikan sebuah ide yang dapat merepresentasikan segala jenis segitiga. Begitu pula jika tanpa terpaku pada jumlah garis, saya hanya menganggap bahwa ini adalah permukaan datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus, maka ide yang saya konsepsikan dapat merepresentasikan seluruh bentuk yang dibatasi oleh garis-garis lurus. Saya pun dapat mendaki langkah demi langkah hingga mencapai konsep keluasan (*extension*) itu sendiri.

26 Ibid., hlm. 49–52

Seluruh abstraksi ini, sebagaimana yang kita lihat, merupakan sebuah tangga di mana anak tangga yang lebih rendah memuat anak tangga yang lebih tinggi beserta beberapa spesifikasi partikular, sedangkan anak tangga yang lebih tinggi memiliki spesifikasi yang lebih sedikit sehingga mampu merepresentasikan lebih banyak hal.

Berdasarkan teori abstraksi dan pembuktian ini, *Logika Port-Royal* memandang pembagian ide-ide ke dalam ide universal (umum), partikular (sebagian), dan singular (tunggal/tunggal).

Meskipun segala sesuatu yang eksis bersifat singular, kita memperoleh melalui abstraksi beberapa jenis ide, yang sebagian darinya hanya merepresentasikan satu hal saja dan sebagian lainnya dapat merepresentasikan beberapa hal secara setara...

Ide-ide yang hanya merepresentasikan satu hal saja disebut singular atau individual. Apa yang direpresentasikannya disebut individu, sedangkan ide-ide yang merepresentasikan banyak hal disebut universal, komunal, dan umum. Kata benda yang digunakan untuk menunjukkan jenis pertama disebut nama diri (*proper nouns*), seperti: Socrates, Roma; sedangkan yang digunakan untuk menunjukkan jenis kedua disebut nama umum/benda (*common nouns*), seperti: manusia, kota.

Kata-kata bersifat umum melalui dua cara: 1) Kata-kata komunal/bersama (*equivocal by design*), yaitu kata-kata yang dikaitkan dengan beberapa ide umum (seperti: manusia, kuda); 2) Kata-kata bermakna ganda/ambigu (*equivocal by accident*), yaitu ketika bunyi suara yang sama dikaitkan dengan beberapa makna yang berbeda. "Namun, keumuman yang ambigu ini terdiri atas dua jenis. Sebab, ide-ide berbeda yang disematkan pada bunyi suara yang sama terkadang tidak memiliki hubungan alami satu sama lain... atau memiliki hubungan sebab atau akibat, atau tanda, atau kemiripan dengan yang pertama; dan pada saat itulah jenis-jenis kata ini disebut kata-kata yang ambigu sebagai yang bermakna analog (*analogous*); sebagai contoh, ketika kata (*sain* [sehat]) disematkan pada hewan, udara, dan daging"[27].

Kata-kata umum komunal dikaitkan dengan ide-ide universal dan umum. Di dalam ide-ide ini, kita harus membedakan antara komprehensi (*comprehension/ intension*) dan ekstensi (*extension*). Komprehensi dari suatu ide adalah predikat-predikat yang tidak dapat kita pisahkan darinya tanpa merusaknya. Sedangkan ekstensi dari suatu ide adalah objek-objek yang dicakup oleh ide tersebut. Ketika kita membatasi ekstensi dari suatu ide, ide tersebut tidak rusak, melainkan kita memperoleh suatu ide partikular.

Kemudian, *Logika Port-Royal* beralih untuk menyajikan teori tentang predikabel (lima "jenis predikabel"). Logika ini mempertahankan pandangan yang tepat bahwa teori ini memiliki jenis predikabel yang lebih sedikit daripada teori tentang istilah-istilah utama yang diterapkan dalam definisi logis dan pembagian logis. Kedua penulis *Logika Port-Royal* tidak menggunakan kata "predikabel" (*predicables*),

27 Ibid., hlm. 55.

melainkan memberi judul pada bab yang didedikasikan untuk persoalan ini dengan judul *Lima Jenis Ide Universal*. Universal-universal (*predicables*) ini adalah: 1) Genus (*genus*); 2) Spesies (*species*); 3) Diferensia (*difference*); 4) Proprium (*property*); 5) Aksidens (*accident*). Setiap spesies dapat didefinisikan baik dengan satu kata (seperti "tubuh", "pikiran"), maupun dengan dua kata: susunan genus dan diferensia. Cara terakhir untuk mendefinisikan spesies ini bertumpu pada apa yang kita sebut sebagai definisi (seperti substansi yang luas, substansi yang berpikir).

Ketika kita telah menemukan diferensia yang membentuk spesies, yaitu ketika kita telah menemukan predikat utama dan esensial bagi spesies yang diberikan, yang membedakannya dari semua spesies lainnya, dan kita telah menganalisis secara cermat kodratnya, maka kita juga akan menemukan di dalamnya suatu predikat yang konstan, yang secara niscaya terhubung dengan predikat pertama. Predikat yang melekat pada spesies ini dan hanya pada spesies ini saja, kemudian disebut sebagai ciri khasnya (*property*).

"Namun, kami telah memperluas penggunaan nama umum ini secara lebih jauh dan kami menetapkan empat jenis darinya:

Pertama, ... *quod convenit omni, et soli, et semper* [yang sesuai untuk semua, hanya untuk itu, dan selalu] ...

Kedua, ... *quod convenit omni, sed non soli* [yang sesuai untuk semua, tetapi tidak hanya untuk itu], seperti ketika kita mengatakan bahwa adalah karakteristik bagi keluasan (*extension*) untuk dapat diindera secara visual, karena setiap keluasan dapat dibagi, sebagaimana waktu, bilangan, dan kekuatan juga dapat demikian.

Ketiga adalah *quod convenit soli, sed non omni* [yang sesuai hanya untuk itu, tetapi tidak untuk semua], seperti halnya ia hanya sesuai untuk manusia yang merupakan seorang dokter atau filsuf, meskipun tidak semua manusia dapat menjadi demikian.

Keempat, *quod convenit omni et soli, sed non semper* [yang sesuai untuk semua dan hanya untuk itu, tetapi tidak selalu], yang darinya kita menyematkan contoh seperti perubahan warna rambut menjadi putih... yang sesuai dengan semua manusia dan hanya manusia saja, tetapi hanya pada masa tua"[28].

Kemudian *Logika Port-Royal* sampai pada teori tentang istilah-istilah kompleks (*complex terms*). Terkadang kita memasangkan suatu istilah dengan istilah-istilah lain yang berbeda, dan penggabungan ini membentuk suatu ide universal di dalam pikiran kita, yang melaluinya kita sering kali dapat menegaskan atau menyangkal apa yang tidak dapat kita tegaskan atau sangkal melalui masing-masing istilah tersebut secara terpisah. Hal terpenting dalam istilah-istilah kompleks ini adalah bahwa penggabungan yang kita lakukan, sampai batas tertentu, dapat terdiri atas dua jenis: penjelasan (*explication*) dan pembatasan (*determination*). Penambahan ini dapat disebut sebagai penjelasan murni ketika ia hanya memperluas apa yang sebelumnya telah termuat di dalam komprehensi ide dari istilah pertama, atau

28 Ibid., hlm. 60–61.

setidaknya, apa yang selaras dengannya sebagai salah satu aksidensnya (sebagai contoh, jika saya berkata: *manusia, yang merupakan hewan yang dianugerahi akal budi*; atau *manusia, yang secara kodrati mendambakan kebahagiaan*; atau *manusia, yang fana*). Penambahan-penambahan ini tidak lain hanyalah penjelasan, karena mereka tidak mengubah apa pun di dalam ide dari kata "manusia". Dan semua penambahan yang kita kaitkan pada kata-kata benda yang merujuk secara jelas pada suatu individu adalah dalam bentuk seperti ini... karena istilah-istilah singular (*singular terms*)... selalu diambil dalam seluruh ekstensinya, dan bersifat menentukan bagi segala hal yang demikian.

Jenis penambahan kedua disebut pembatasan (*determination*), yang juga memiliki ciri khas tersendiri: yaitu apa yang kita tambahkan pada kata yang bersifat umum dalam arti yang ketat; sebagai contoh, jika saya berkata *manusia-manusia yang berilmu [ilmuwan]*... dan penambahan-penambahan ini terkadang mengembalikan kata yang umum menjadi kata yang singular.

Lebih jauh, kita dapat membedakan antara dua jenis istilah majemuk: istilah yang susunan majemuknya bersifat eksplisit dan istilah yang susunan majemuknya bersifat implisit. Ketika kita menyebut "Sang Raja" dalam bahasa Prancis, kata ini bermakna majemuk secara implisit, karena saat mengucapkan kata tersebut, kita memiliki ide di dalam benak kita, misalnya, tentang Louis XIV, Raja Prancis. Dan kata-kata yang sama, berdasarkan maknanya, dapat berupa beberapa istilah majemuk dalam satu teks, dan berupa istilah-istilah sederhana dalam teks lainnya.

Logika Port-Royal membedakan jenis khusus dari istilah-istilah berupa "kesalahan-kesalahan yang ambigu", yang mengenainya kita menyebutkan contoh-contoh berikut: "Demikian pula frasa *agama yang benar* sebenarnya tidak merujuk kecuali pada satu agama tunggal saja... Namun, karena setiap bangsa dan setiap sekte meyakini bahwa agamanya adalah yang benar, maka frasa ini di mulut orang-orang menjadi sangat ambigu... Istilah-istilah komparatif juga menjadi penyebab kuat bagi adanya keambiguan yang keliru, seperti *arsitek terbesar di Paris*, *manusia paling berilmu di dunia*... Meskipun istilah-istilah ini seharusnya ditentukan oleh syarat-syarat singular sehingga tidak merujuk kecuali pada satu orang saja yang merupakan arsitek terbesar di Paris, kata tersebut dapat dengan mudah dinisbahkan kepada sejumlah besar orang, padahal dalam kenyataannya ia tidak bersesuaian kecuali dengan satu orang saja... Kata-kata mengenai *doktrin seorang penulis tentang suatu subjek* juga termasuk jenis ini... Karena, sekalipun Aristoteles hanya memiliki satu pemahaman tunggal mengenai suatu subjek, namun berlawanan dengan apa yang diyakini, kata-kata tentang opini Aristoteles ini menjadi ambigu karena kekeliruan... Maka opini Aristoteles tentang hakikat jiwa kita adalah frasa yang ambigu; bagi Pomponazzi, ia meyakini bahwa jiwa itu fana, sedangkan bagi para penerjemah lainnya sebaliknya, ia meyakini bahwa jiwa itu tidak fana... Dari sini kita menyimpulkan bahwa jenis-jenis kata ini sering kali merujuk dengan cara yang tidak tepat dan secara tidak tentu. Sebagai contoh, mari kita asumsikan bahwa Filipus bukanlah benar-benar ayah dari Aleksander... maka

frasa *anak Filipus*, yang secara umum menunjukkan siapa saja yang dilahirkan dari Filipus, jika diterapkan secara keliru pada Aleksander, akan merujuk pada seseorang yang sebenarnya bukanlah anak Filipus"[29].

Logika Port-Royal memberikan porsi utama pada persoalan kejelasan (*clarity*) dan keterpilahan (*distinctness*) ide-ide jika dibandingkan dengan kekaburan (*obscurity*) dan keambiguannya (*confusion*). Logika ini membahas persoalan tersebut secara idealis. Suatu ide dikatakan jelas ketika ia memengaruhi kita secara kuat, meskipun ia belum tentu terpilah.

Kedua penulis *Logika Port-Royal*, selaras dengan Descartes, menerima keberadaan ide-ide jelas dan terpilah yang kita miliki secara langsung dengan sendirinya di dalam seluruh kondisi kesadaran kita, seperti: ide tentang memahami (*conceiving*), menilai (*judging*), meragukan (*doubting*), menghendaki (*willing*), menginginkan (*desiring*), merasakan (*sensing*), dan membayangkan (*imagining*). Termasuk juga dalam kategori ide-ide yang jelas adalah ide tentang substansi yang luas (*extended substance*) beserta hal-hal yang menyertainya, seperti: bentuk, gerak, dan diam. Semua ide ini telah jelas dengan sendirinya, sehingga jika kita ingin menjelaskannya lebih jauh, kita justru lebih sering membuatnya menjadi kabur.

Adapun ide-ide yang kabur dan samar menurut penulis *Logika Port-Royal*, sebagaimana bagi seluruh penganut Cartesian, adalah ide-ide yang di dalamnya kita memiliki beberapa kualitas inderawi, seperti: warna, suara, bau, rasa, dingin, panas... dll, serta rasa lapar, haus, dan rasa sakit fisik. Kekaburan ide-ide ini, menurut filsafat Cartesian, bersumber dari apa yang dibawa oleh sensasi-sensasi subjektif kita tentang objek-objek dunia luar. Oleh karena itu, kita mengatakan bahwa api itu panas, salju itu dingin, dan gula itu manis. Mengenai persoalan ini, *Logika Port-Royal* menempatkan dirinya di antara posisi-posisi idealisme subjektif serta merujuk kembali pada skeptisisme kuno dan Santo Agustinus. Namun demikian, konsepsi *Logika Port-Royal* mengenai persoalan ini tidak membentuk suatu idealisme subjektif yang logis, melainkan, sebagaimana konsepsi Descartes, pada akhirnya bersifat dualistis.

Di antara penyebab kekaburan dan keambiguan di dalam ide-ide dan percakapan kita adalah hubungan antara ide-ide dan kata-kata. Kita sering kali memberikan perhatian lebih kepada kata-kata daripada kepada benda-benda itu sendiri. Padahal, orang-orang sering kali memiliki ide yang berbeda tentang benda yang sama, namun mereka menggunakan kata-kata yang sama untuk menjelaskan benda-benda tersebut (sebagai contoh, beberapa orang menyematkan makna yang berbeda pada konsep yang ditentukan oleh kata "kebajikan"). Lebih dari itu, orang yang sama, pada periode kehidupan yang berbeda, memandang benda yang sama secara berbeda sepenuhnya meskipun mereka menggunakan kata-kata yang sama dalam menunjukkan benda tersebut. *Logika Port-Royal* menyebutkan kata "sensasi" (*sensation*) sebagai contoh utama dari penggunaan komunal ini; demikian

29 Ibid., hlm. 65–66.

pula kata "opini/pandangan" (*perception*) yang digunakan untuk menunjukkan aktivitas kesadaran yang spesifik (sensasi teoretis) atau untuk menunjukkan perkembangan fisiologis di dalam mata dan otak kita.

Melalui bentuk dualistis ini, *Logika Port-Royal* memisahkan proses psikologis dari sensasi beserta landasan fisiologisnya, dari perkembangan yang terjadi di dalam organ-organ indera dan sistem saraf pusat, yang merupakan fungsi dan hasil dari penginderaan (sensasi).

Beralih pada teori definisi, *Logika Port-Royal* mengembangkan tesis mengenai keharusan menciptakan bahasa bagi sains. "Cara terbaik untuk menghindari keambiguan kata-kata yang saling tumpang-tindih di dalam bahasa sehari-hari adalah dengan membangun suatu bahasa baru dan kata-kata baru yang hanya berkaitan dengan ide-ide yang ingin kita konsepsikan. Namun untuk mencapai hal tersebut, tidaklah perlu menciptakan bunyi-bunyi suara yang baru, karena kita dapat menggunakan bunyi-bunyi suara yang telah digunakan sebelumnya, sembari memastikan apakah bunyi-bunyi tersebut tidak memiliki makna tertentu, dengan cara memberikan makna yang kita kehendaki kepadanya"[30].

Untuk menetapkan satu makna tunggal bagi kata tersebut, digunakanlah definisi kata (*definition of a word*). Kedua penulis membedakan istilah atau definisi nominal (*nominal definition*) dari definisi riil (*real definition*) atau definisi tentang benda (*definition of a thing*). Dalam definisi riil (sebagai contoh, "manusia adalah hewan yang berakal budi"), kita membiarkan istilah yang kita definisikan ("manusia") memiliki ide biasa yang diasosiasikan dengannya ("hewan berakal budi"), sedangkan dalam definisi nominal, kita tidak melihat di dalamnya kecuali makna dari ungkapan nominal itu sendiri (sebagai tanda).

Namun, kita harus berhati-hati agar tidak mencampuradukkan definisi nominal yang dibahas di sini—yang menuntut kepresisian ilmiah—dengan definisi yang memberikan makna biasa yang berlaku dalam bahasa pendengar kepada suatu kata, yang di dalamnya terdapat penjelasan bahwa suatu kata memiliki arti tertentu berdasarkan penggunaan umumnya. Definisi nominal bersifat arbitrer, sedangkan definisi riil tidaklah demikian. Pada kenyataannya, setiap bunyi suara secara alamiah dapat menunjukkan segala jenis ide, dan memungkinkan saya untuk menggunakannya sesuai dengan apa yang cocok bagi saya untuk tujuan pribadi saya, dengan syarat saya menentukan satu hal spesifik saja melalui tanda verbal ini, bukannya banyak hal yang bercampur baur di bawah satu kata yang sama. Oleh karena itu, definisi nama-nama tidak dapat menjadi bahan perdebatan, karena alasan itulah ia bersifat arbitrer.

Sebaliknya, hal tersebut tidak berlaku bagi definisi benda-benda karena definisi tersebut dapat bernilai keliru. Hal ini menuntut agar definisi benda harus dibuktikan kebenarannya jika ia tidak jelas dengan sendirinya sebagai suatu postulat. Adapun definisi nominal tidak memerlukan pembuktian apa pun.

30 Ibid., hlm. 87.

Terdapat dua kesalahan besar dalam persoalan definisi:

Pertama, kesalahan akibat mencampuradukkan definisi benda dengan definisi nama, serta menyematkan pada jenis pertama apa yang sebenarnya hanya sesuai bagi jenis kedua. Sebab, setelah menyajikan definisi yang keliru tentang benda, bukannya tentang nama, kita kemudian ingin menganggap definisi tersebut sebagai prinsip-prinsip yang tidak boleh dilanggar.

Kesalahan kedua adalah dengan menghindari penggunaan definisi nominal untuk menyembunyikan kekaburan istilah-istilah yang digunakan. Hal ini mengakibatkan munculnya sejumlah besar perdebatan yang sebenarnya tidak lain merupakan perdebatan verbal belaka. Oleh karena itu, kegunaan besar dari pendefinisian nama adalah untuk memahami maksud secara jelas. Sering kali, ketika kita tidak memiliki ide yang terang benderang tentang suatu benda, kita menggunakan banyak kata untuk menunjukkannya, maka kegunaan kedua dari pendefinisian nama di sini adalah untuk mengatasi kerugian tersebut dengan mengganti rangkaian kata dengan satu istilah saja.

Bagaimana cara menggunakan definisi nama?

Pertama, kita tidak perlu menguji definisi dari semua kata, karena hal itu akan menjadi tidak berguna dan juga mustahil. Tidak berguna karena ketika suatu ide telah jelas dan terpilah, semua orang akan membentuk ide yang sama saat mendengar pengucapan kata yang diberikan. Pada kenyataannya, tujuan dari definisi adalah untuk mengaitkan suatu kata dengan ide yang jelas dan terpilah.

Adapun kemustahilan mendefinisikan semua kata disebabkan karena untuk mendefinisikan suatu kata, kita secara niscaya membutuhkan kata-kata lain yang pada gilirannya menuntut adanya definisi dengan kata-kata lainnya lagi, dan demikian seterusnya hingga tak terbatas (*ad infinitum*).

Kedua, kita tidak boleh mengubah definisi-definisi yang telah diterima sebelumnya. Oleh karena itu, merupakan kesalahan untuk mengubah definisi-definisi yang telah ditetapkan sebelumnya oleh para matematikawan...

Ketiga, ketika kita terpaksa mendefinisikan suatu kata, kita harus sedapat mungkin merujuk pada definisi yang dimiliki kata tersebut dalam penggunaan biasa. Apa arti dari kata-kata? Orang sering kali tidak memperhatikan seluruh makna dari suatu kata, artinya suatu kata sering kali bermakna lebih luas daripada yang terlihat, dan kita tidak memperhitungkan seluruh impresi yang dihasilkan oleh kata tersebut, bahkan ketika kita ingin menjelaskan maknanya. Tindakan "memaknai" tidak lain adalah memicu suatu ide yang dikaitkan dengan bunyi suara tertentu. Padahal, biasanya terjadi bahwa suatu kata—selain ide utama yang kita lihat sebagai makna khususnya—juga memicu beberapa ide lain yang menyertainya (*accessory ideas*). Sebagai contoh, jika kita berkata kepada seseorang: "Anda berbohong," hal itu secara harfiah sama saja dengan mengatakan kepada mereka: "Anda tidak mengatakan apa yang Anda pikirkan," namun makna utama ini beserta kata-katanya juga memicu ide tentang penghinaan dan pelecehan.

Terkadang, ide-ide penyerta ini tidak berkaitan dengan kata-kata dalam penggunaan biasa, melainkan saling terhubung di dalamnya ketika digunakan dalam suatu keadaan tertentu. Ini adalah ide-ide yang dipicu oleh nada suara, ekspresi wajah, gerak tubuh, dan tanda-tanda alami lainnya yang mengaitkan tak terhingga ide pada ucapan-ucapan kita, yang mengubah, memodifikasi, mengurangi, atau menambah maknanya. Namun, beberapa ide penyerta melekat pada kata-kata itu sendiri, dan inilah yang biasanya hadir pada diri mereka yang mengucapkan atau mendengar kata-kata dalam pertanyaan tersebut. Oleh karena itu, beberapa kata dapat diterima (*agreeable*), sementara yang lainnya tidak dapat diterima (*disagreeable*). Karena alasan inilah, konsepsi yang sama tampak lebih hidup bagi kita ketika digambarkan secara konkret (lukisan/citra), daripada ketika seluruhnya terkandung dalam ungkapan-ungkapan yang sederhana. Sebab pada kasus pertama, selain ide utama, ia juga mengekspresikan emosi dari orang yang berbicara. Dan terdapat kenikmatan tersendiri dalam merasakan (sensasi), yang lebih besar daripada sekadar memperoleh pengetahuan semata.

Mengenai teori tentang keputusan, Logika Port-Royal mengkritik sistem-sistem logika terdahulu, termasuk di antaranya logika Aristoteles, karena sistem-sistem tersebut membatasi diri hanya pada kajian tentang beberapa jenis keputusan, padahal pada saat terdapat keragaman yang sangat besar dari hal tersebut, dalam kenyataannya. *Logika Port-Royal* berbicara, secara khusus, tentang nilai kognitif dari keputusan-keputusan partikular/terbatas (seperti: "hanya sebagian S adalah P") dan keputusan-keputusan eksklusif (seperti: "semua S kecuali satu adalah P"). Di dalamnya kita juga membahas keragaman keputusan majemuk yang ditentukan oleh proposisi-proposisi yang saling terhubung oleh kata penghubung dari segala jenis.

Beberapa keputusan yang tidak didefinisikan secara eksplisit dikatakan harus dianggap sebagai keputusan universal jika terdapat dalam sains, dan sebagai keputusan partikular jika disebutkan dalam konteks kisah kepahlawanan atau cerita fiksi.

Kita tidak boleh mencampuradukkan definisi nama dengan definisi benda. Pendefinisian nama bersifat arbitrer dan berkaitan dengan kita, sedangkan pendefinisian benda tidak berkaitan dengan kita, melainkan dengan apa yang terkandung di dalam ide sejati dari benda tersebut.

Menurut *Logika Port-Royal*, terdapat dua jenis definisi benda: definisi dalam arti khusus dari suatu istilah, yaitu yang menjelaskan kodrat benda melalui predikat-predikat esensialnya (genus dan diferensia); serta deskripsi-deskripsi yang menyajikan sejumlah pengetahuan tentang benda melalui aksidens-aksidens khasnya, yang memungkinkan pembedaan benda tersebut dari objek-objek lain, namun tidak menjelaskan esensinya.

Bagian ketiga dari *Logika Port-Royal* didedikasikan untuk teori penalaran. Bagian ini, yang memuat aturan-aturan penalaran, dianggap sebagai bagian terpenting

dalam logika, dan karena itu dikaji dengan sangat saksama. Meskipun demikian, kedua penulis memiliki keraguan tertentu mengenai manfaat yang kita atribusikan kepadanya. Mereka menunjukkan bahwa sebagian besar kesalahan penalaran pada manusia bersumber dari fakta bahwa mereka bertolak dari prinsip-prinsip yang keliru, alih-alih akibat buruknya penerapan prinsip-prinsip penalaran itu sendiri.

Kebutuhan akan penalaran dibangun di atas karakteristik pikiran manusia, yang tidak dapat memutuskan kebenaran atau kekeliruan suatu keputusan hanya dengan pemeriksaan sederhana terhadap dua ide yang menyusunnya (yakni subjek dan predikat). Oleh karena itu, pemeriksaan atas kedua ide ini tidaklah cukup untuk memutuskan apakah kita harus menegaskan atau menyangkal salah satunya; karena itu kita membutuhkan ide ketiga yang menjadi perantara di antara subjek dan predikat keputusan tersebut. Atas dasar itulah kodrat penalaran berdiri.

Dalam penalaran apa pun yang memecahkan persoalan kebenaran atau kekeliruan dari suatu keputusan, subjek dari keputusan ini disebut "premis minor" ("term minor"), dan predikatnya disebut "premis mayor" ("term mayor"), karena subjek memiliki ekstensi yang lebih sempit daripada predikat. Konsep ketiga yang kita gunakan untuk menetapkan hubungan (afirmatif atau negatif) yang eksis di antara term minor dan term mayor disebut "term tengah". Penalaran memuat dua premis (mayor dan minor) dan satu kesimpulan. Namun, kedua premis tersebut tidak selalu ditentukan secara jelas. Dalam kasus ini, kita memiliki penalaran yang disebut "entimema" (silogisme yang disembunyikan), yang merupakan silogisme sejati di dalam pikiran; silogisme ini tidak lengkap, artinya ia ditentukan secara tidak sempurna karena salah satu premisnya tersirat.

Setiap penalaran harus memuat sekurang-kurangnya tiga proposisi (keputusan). Adapun silogisme terdiri dari paling banyak tiga proposisi. Silogisme yang di dalamnya setiap proposisi berkaitan dengan proposisi sebelumnya disebut "silogisme berantai" (sorites). Silogisme ini merupakan penalaran yang paling sering digunakan dalam matematika. Dan silogisme berantai dapat dikembalikan pada serangkaian silogisme sederhana.

Menurut *Logika Port-Royal*, terdapat beberapa jenis silogisme. Silogisme tersebut pada mulanya dibagi menjadi silogisme sederhana (*simple*) dan konjungtif (*copulative*). Silogisme sederhana adalah silogisme yang di dalamnya term tengah tidak terhubung dengan premis-premis kecuali melalui salah satu term ekstrem. Oleh karena itu, silogisme kategoris melakukan pembagian atas silogisme sederhana. Dan silogisme konjungtif adalah silogisme yang di dalamnya term tengah terhubung dengan kedua term ekstrem.

Oleh karena itu, dalam silogisme kondisional, term tengah dari premis mayor (kondisional) selalu terhubung dengan kedua term ekstrem.

Silogisme sederhana, yaitu yang di dalamnya term tengah terhubung dengan masing-masing term kesimpulan secara terpisah, dibagi lagi menjadi dua jenis: silogisme kompleks (*complex*) dan non-kompleks (*simple*). Silogisme non-kompleks

adalah silogisme yang di dalamnya setiap term bersatu dengan term tengah secara keseluruhan. Sedangkan dalam silogisme kompleks, hanya sebagian dari subjek saja atau dari predikat kesimpulan yang bersatu, di dalam premis, dengan term tengah. Proposisi kompleks selalu masuk ke dalam kategori kedua dari penalaran ini. Mari kita ambil sebuah contoh yang tidak berasal dari logika.

Hukum menetapkan bahwa para karyawan harus diasuransikan.
Maxime adalah seorang karyawan.
Oleh karena itu, hukum menetapkan bahwa Maxime harus diasuransikan.

Contoh ini membuktikan bahwa silogisme kompleks pada kenyataannya bukanlah silogisme, namun tetap membentuk penalaran yang sangat valid.

Selain itu, *Logika Port-Royal* juga menyingkap penalaran deduktif non-silogistik; dengan cara yang sama, pada abad ketujuh belas, Francis Bacon menyusun teori penalaran induktif non-silogistik. Sistem-sistem logika pada abad ketujuh belas telah melampaui teori kesimpulan terdahulu yang tidak menerima keabsahan penarikan kesimpulan secara pasti kecuali melalui penalaran silogistik. Sistem-sistem logika pada abad ketujuh belas tersebut memiliki kelemahan karena mengisolasi sistem deduktif dari sistem induktif, serta mempertentangkan antara induksi dan deduksi tanpa melihat kesatuan dan hubungan keduanya yang tidak terpisahkan.

*****

Pada abad ketujuh belas, gagasan-gagasan logika yang baru disajikan oleh logikawan dan filsuf Belgia, Arnold Geulincx (1625–1669 M). Geulincx merupakan perwakilan dari mazhab Okasionalisme yang, dalam persoalan hubungan antara jiwa dan tubuh, menerima teori paralelisme psikofisik.

Di dalam karyanya yang berjudul *Logica fundamentis suis, a quibus hactenus collapsa fuerat restituta* (diterbitkan pada tahun 1662 M), ia menggunakan skema pembuktian logis ala Euklides. Geulincx merumuskan beberapa teori dalam bidang kalkulus keputusan (pembuktian proposisi).

Pada abad ketujuh belas, pemikir asal Belanda, Baruch Spinoza (1632–1677 M), merupakan seorang filsuf besar.

Bagi Spinoza, sebagaimana bagi Descartes, matematika membentuk cita-cita tertinggi bagi pengetahuan ilmiah, yang terefleksikan dalam bentuk penyajian karyanya, *Etika*, yang dibuktikan menurut metode geometris (*Ethica Ordine Geometrico Demonstrata*, diterbitkan secara anumerta pada tahun 1677 M). Spinozisme menggerakkan rasionalisme Cartesian untuk mencapai seluruh kekuatan akal budi secara bersama-sama: bagi Spinoza kita dapat mengetahui segala sesuatu melalui akal budi saja, berdasarkan rasionalitas dari realitas itu sendiri; hal inilah yang menjelaskan penyajian Spinoza terhadap karyanya dalam bentuk geometri Euklides. Ia memulai dengan definisi-definisi, kemudian dilengkapi dengan aksioma-aksioma atau postulat-postulat; setelah itu menyusul

proposisi-proposisi atau hipotesis-hipotesis; dan akhirnya, argumen-argumen atau pembuktian-pembuktian, yang melaluinya hipotesis-hipotesis diturunkan secara deduktif dari hipotesis-hipotesis sebelumnya, di mana hipotesis terakhir ini merupakan kebenaran yang jelas dengan sendirinya. Di sini mutlak diperlukan penambahan koroler (konsekuensi yang diturunkan langsung dari teorema) dan skolia (penjelasan yang lebih rinci atas pembuktian).

Mengenai metode geometris (*ordo geometricum*), karya *Etika* Spinoza memiliki pendahulu pada Abad Pertengahan, seperti Alain de Lille.

Filsafat Spinoza yang disajikan dengan metode ini (*ordo geometricum*) merupakan materialisme yang dibalut dengan Platonisme, dan metode ini berpijak pada gagasan metafisis mengenai kebenaran yang konstan, kekal, dan tidak akan pernah musnah, persis seperti dunia ide-ide Platonis.

Mengikuti jejak Descartes, Spinoza mengembangkan teori kesatuan metode ilmiah. Kodrat manusia bukanlah sebuah "negara di dalam negara". Sebagaimana objek apa pun di alam semesta, kita mengetahuinya dengan menerapkan aturan-aturan universal dari alam. Satu-satunya metode ilmiah yang universal bagi Spinoza adalah metode matematis-rasional, yang dalam bidang psikologi mewujud dalam bentuk penyajian yang agak disederhanakan mengenai afek-afek dan perilaku manusia, seolah-olah yang dibahas adalah garis-garis dan bidang-bidang geometris.

Untuk menjelaskan psikologi dan perilaku manusia, Spinoza beralih pada metode pembuktian sintetis dan matematis; demi memberikan kekuatan kebenaran matematis pada doktrinnya, karya *Etika* miliknya dimulai dengan serangkaian definisi.

Menurutnya, pertama-tama kita harus mendefinisikan konsep-konsep dasar secara jelas dan presisi. Kemudian kita menyajikan proposisi-proposisi yang tidak diragukan lagi, serta aksioma-aksioma. Berangkat dari definisi-definisi aksioma tersebut, kita menyempurnakan kesimpulan ke dalam bentuk teorema-teorema (hipotesis-hipotesis). Demikian pula, berbekal sejumlah kecil elemen dasar (kaidah) ini, kita membangun secara logis murni seluruh struktur metafisika, fizika, dan etika.

Melalui metode ini, ide-ide metafisis utama Spinoza menemukan fondasinya. Jika dari sejumlah kecil elemen dasar kita dapat menyimpulkan seluruh dunia, maka tatanan dunia ini haruslah bersifat matematis. Sebagaimana halnya dalam matematika, segala hal yang ada di dunia berada dalam hubungan sebab-akibat. Dan dengan cara yang sama seperti seluruh properti diturunkan dari esensi suatu bentuk matematis, demikian pula di dunia segala hal diturunkan dari prinsip pertamanya. Karena kedekatannya dengan matematika ini, hubungan kausal bagi Spinoza diidentikkan dengan hubungan logis antara sebab dan akibat (ia tidak membedakan secara tegas antara *causa*, *ratio*, dan *Ratio*).

Mengenai metode-metode pengenalan dunia, Spinoza melihatnya di dalam dua fakultas utama manusia:

1. Representasi inderawi atau Imajinasi (*imaginatio*), dan

2. Fakultas untuk mengetahui kebenaran aktual dari substansi yang tunggal dan universal (*intellectus*).

Imajinasi adalah fakultas yang memproduksi ide-ide yang kabur dan tidak lengkap. Representasi yang tidak lengkap ini tidaklah salah pada dirinya sendiri, namun ia menjadi salah jika kita memandangnya sebagai kebenaran yang mutlak tanpa menyadari kekurangannya.

Adapun dalam wilayah pengetahuan yang sempurna dari akal budi, Spinoza membedakan antara dua tingkat:

1. Pengetahuan rasional (*ratio*) yang diperoleh melalui penalaran, dan
2. Pengetahuan intuitif (*scientia intuitiva*) yang pasti pada dirinya sendiri. Pengetahuan intuitif berkaitan dengan prinsip-prinsip utama, sedangkan pengetahuan rasional berkaitan dengan apa yang diturunkan darinya.

BAB 9
LOGIKA DI INGGRIS SELAMA ABAD KETUJUH BELAS

Sains alam, yang sempat dipandang sebelah mata pada era feodalisme, menjadi subjek utama penelitian pada abad ketujuh belas, dan menempati pusat perhatian ilmiah. Berangkat dari titik tersebut, filsafat materialisme muncul dan berkembang di Inggris.

Para representasi utama materialisme Inggris pada abad ketujuh belas adalah: Thomas Hobbes (1588–1679 M), John Locke (1632–1704 M), dan Isaac Newton (1642–1727 M).

Bacon memikul tugas untuk melakukan transformasi radikal terhadap filsafat dan sains, sebagaimana yang dilakukan oleh Descartes. Keduanya ingin meruntuhkan sains skolastik dan membangun fondasi baru bagi pengetahuan ilmiah. Namun, Bacon berbeda dari Descartes yang mendirikan landasannya di atas dualisme filosofis dan rasionalisme. Bacon menganggap materialisme dan empirisme sebagai dasar pengetahuan ilmiah. Sebagai pendiri materialisme Inggris, ia memimpin arus murni materialisme metafisis yang mengalami perkembangan sangat pesat di Barat sepanjang abad ketujuh belas dan kedelapan belas. Mazhabnya telah memberikan warna tersendiri bagi pemikiran filsafat Inggris sedemikian mendalam, sehingga gagasan-gagasan empirisme mendominasi perkembangan filsafat selanjutnya secara menyeluruh.

Namun, terlepas dari pembelaannya terhadap arus ini dalam filsafat dan sains, Bacon menentang empirisme ekstrem yang didekati oleh pemikiran filsafat di Inggris selangkah demi selangkah.

Bacon menyatakan dalam penentangannya terhadap rasionalisme sekaligus empirisme ekstrem: "Dunia tidak boleh meniru laba-laba yang menenun sarangnya dengan mengeluarkan benangnya sendiri, juga tidak boleh meniru semut yang hanya menumpuk bahan-bahan, melainkan ia harus menjadi seperti lebah, yaitu mengumpulkan bahan-bahan lalu mengubahnya menjadi teori ilmiah."

Dengan demikian, Bacon berpendapat bahwa sains yang sejati tidak dapat diciptakan hanya dengan bersandar pada kemampuan akal budi kita semata, juga tidak dapat dicapai hanya dengan sekadar mengumpulkan fakta-fakta yang terisolasi secara sederhana. Namun, sains yang sejati ini tidak dapat diciptakan kecuali atas dasar studi yang mendetail, komprehensif, dan menyeluruh sedapat mungkin terhadap fakta-fakta pengalaman, serta atas dasar pemrosesan fakta-fakta tersebut dengan menerapkan metode ilmiah secara saksama dan ketat.

Bacon berniat menyusun karya besar berjudul *Restorasi Besar Ilmu Pengetahuan* (*Instauratio magna*), tetapi ia hanya menyelesaikan dua bagian darinya; bagian pertama *Tentang Martabat dan Kemajuan Ilmu Pengetahuan* (*De dignitate et augmentis scientiarum*), yang merupakan ringkasan umum (gambaran menyeluruh) yang mencakup semua bidang pengetahuan ilmiah berdasarkan klasifikasi ilmu pengetahuan tertentu serta penilaian penulis terhadap keistimewaan masing-masing ilmu. Pembacaan terhadap karya ini mengarahkan kita pada kepastian bahwa Bacon tidak selalu mengetahui cara menilai dengan benar pencapaian-pencapaian sains terpenting pada zamannya. Ia meremehkan peran penting matematika dalam memahami alam, dan ia juga menolak sistem heliosentris Copernicus.

Dalam persoalan hubungan antara sains dan agama, Bacon berpegang pada teori kebenaran ganda (*double-truth theory*), serta berpendapat bahwa filsafat yang dangkal hanya akan mengarahkan pada ateisme, sedangkan pengetahuan yang mendalam tentang filsafat justru mengarahkan pada agama. Ia menyematkan nama "filsafat" pada ilmu-ilmu alam dan semua ilmu pada umumnya, kecuali ilmu-ilmu sejarah. Namun, seperti halnya Aristoteles, ia menyebut filsafat dalam arti kata yang sebenarnya sebagai filsafat pertama (*prima philosophia*) atau sains universal.

Bacon menuntut transformasi radikal dalam sains yang bertolak dari konsepsi baru mengenai tujuan-tujuannya. Tujuan sains haruslah demi kebahagiaan manusia, pengembangan kapasitas mereka, dan penguasaan mereka atas alam. Misi sains adalah menjadi sarana yang dengannya manusia memaksakan kekuasaannya atas alam. "Kemampuan manusia sebanding dengan pengetahuannya" (*tantum possumus quantum scimus*). Namun, agar sains dapat memberikan penguasaan tersebut kepada manusia atas segala hal, sains itu sendiri harus mengalami transformasi radikal. Sains skolastik merupakan upaya yang sia-sia dan tidak berguna bagi kehidupan. Bagaimana cara kita mengubahnya? Kita harus mencabuti bulu-fur di sayapnya dan memberinya pemberat agar ia tetap berpijak pada hal-hal konkret di dunia bumi kita. Di manakah letak kemampuan yang mendorong sains untuk membekali manusia tersebut? Misi sains adalah menciptakan kualitas baru atau berbagai kualitas dan menambahkannya pada suatu benda fisik tertentu. Sebagai

contoh, sains harus menemukan metode untuk membuat emas (menghasilkannya secara nyata), sarana untuk memperpanjang usia, atau memulihkan vitalitas kemudaan.

Bacon sangat menjunjung tinggi astronomi (atau lebih tepatnya astrologi); ia berpendapat bahwa bintang-bintang dapat meramalkan kekeringan, banjir, hasil panen yang baik dan buruk, serta gempa bumi, perang, dan perselisihan. Sungguh, ia telah memberikan misi praktis bagi sains, yaitu memampukan manusia menguasai alam, namun konsepsinya mengenai penguasaan ini masih sarat dengan khayalan. Ia belum sepenuhnya terbebas dari takhayul naif alkimia kuno (alkimia mistis), astrologi, dan sihir.

Meskipun ia menempatkan tugas-tugas praktis sains di tempat yang utama, ia bukanlah penganut pragmatisme sempit yang sepihak. Di samping pengetahuan yang bermanfaat secara praktis, ia juga menekankan pentingnya pengetahuan yang mencerahkan yang menyingkap tabir kodrat benda-benda. Meskipun pengetahuan tersebut mungkin tidak memiliki kegunaan nyata pada momen saat ini, ia kelak dapat memberikan hasil-hasil penting yang tidak dapat kita bayangkan saat sekarang. Bahkan, Bacon siap mengakui bahwa hasrat manusia akan cahaya pengetahuan membawa pembenaran di dalam dirinya sendiri.

Oleh karena itu, ia berupaya menciptakan sains baru yang tujuannya adalah menjamin penguasaan manusia atas alam. Untuk mewujudkan tugas tersebut, seluruh sains harus diarahkan pada jalur penemuan dan invensi, serta dibekali instrumen berupa logika penemuan demi tujuan tersebut. Dengan logika ini, perkembangan sains akan berjalan di jalur yang benar, dan penemuan-penemuan serta invensi ilmiah tidak lagi terjadi secara acak, melainkan akan diwujudkan secara sistematis, sesuai dengan rencana tertentu dan metode ilmiah yang saksama.

Bagian kedua dari karya utama filsafat Bacon, *Restorasi Besar Ilmu Pengetahuan*, didedikasikan untuk tugas tersebut. Bagian ini diterbitkan pada tahun 1620 dengan judul *Organon Baru Ilmu Pengetahuan* (*Novum organum Scientiarum*). Bacon mencurahkan waktu selama dua puluh tahun untuk buku ini, bahkan ia merevisinya sebanyak dua belas kali sebelum diterbitkan. Kita dapat memastikan dari judulnya bahwa ia memosisikan logikanya sebagai oposisi terhadap logika Aristoteles: *Organon Baru* harus menggantikan *Organon Lama* milik Aristoteles.

Bacon mencurahkan energinya untuk menyerang filsafat dan logika Aristoteles; dominasi keduanya, menurut pandangannya, merupakan penyebab utama kemandekan dan kemandulan sains, serta memunculkan kesalahan-kesalahan yang berakar mendalam dalam filsafat dan sains, yang sudah sepatutnya diberantas. Kemandulan sains skolastik pada Abad Pertengahan serta distorsi-distorsi yang dialami dapat dijelaskan, menurut Bacon, oleh kesetiaan dan ketundukan sains tersebut pada logika Aristoteles. Ia mengungkapkan penghinaannya terhadap Aristoteles dengan mengatakan bahwa arus waktu telah menyisakan lumpur-lumpur mazhab Plato dan Aristoteles di permukaannya, sementara teori-teori

ilmiah Demokritus justru dibuang ke dalam kealpaan secara tidak adil. Jelas terlihat bahwa Bacon tidak menilai Aristoteles dengan semestinya, dan harus kita katakan bahwa ia tidak mengenal Aristoteles yang asli, melainkan hanya mengenal Aristoteles dalam cetakan skolastik.

Ia melancarkan serangan terhadap teori silogisme Aristotelian dan mengajukan induksi ilmiah sebagai oposisi terhadap induksi Aristoteles, yang ia anggap sebagai teori yang tidak memiliki kaitan dengan sains. Namun, kritiknya terhadap teori silogisme bersifat dangkal. Ia berpendapat bahwa silogisme terdiri atas proposisi, dan proposisi terdiri atas term (kata), dan term merupakan representasi dari benda-benda. Menurutnya, jika representasi benda dalam lambang yang mengekspresikannya bersifat kabur atau tidak benar, maka keseluruhan silogisme tersebut menjadi kabur dan dusta karena ia bersandar pada representasi benda-benda yang kabur dan palsu. Namun, kritik ini tidak tepat sasaran.

Memang benar, ia tepat dalam menunjukkan bahwa untuk mencapai deduksi yang valid, tidaklah cukup hanya dengan kebenaran formal penyimpulan saja, melainkan premis-premisnya juga harus bernilai benar. Akan tetapi, hal tersebut sama sekali tidak menyentuh persoalan nilai epistemologis dari fungsi silogisme itu sendiri, ataupun perannya dalam proses pencapaian pengetahuan.

Para sejarawan logika mencatat bahwa dalam upayanya mengkritik silogisme, Bacon sendiri justru menggunakannya dalam praktik, sehingga secara tidak langsung membantah pandangannya sendiri. Pendapat Bacon hanya dapat dibenarkan pada satu poin tertentu, yaitu bahwa tidaklah mungkin membangun sains murni melalui silogisme, dan sejak awal tidak boleh menerima premis-premisnya secara sewenang-wenang.

Bacon melontarkan pernyataan keras terhadap logika Aristotelian dan skolastik, yaitu bahwa *Organon* Aristoteles tidak hanya tidak berguna, tetapi juga mendatangkan bahaya yang sangat besar bagi sains. Logika tersebut tidak sekadar tidak layak menjadi instrumen penelitian ilmiah dan kemajuan sains, tetapi melampaui itu dengan turut andil dalam memperdepan akar kesalahan serta menghambat perkembangan sains. Dalam pandangannya, pencapaian maksimal yang dapat diklaim oleh logika Aristoteles tidak lebih dari sekadar mengajarkan teknik berdebat dan memperoleh sarana untuk meyakinkan orang lain. Namun, mengetahui cara keluar sebagai pemenang dalam perdebatan, dan mengetahui cara menaklukkan alam serta memperoleh kebenaran ilmiah demi diterapkan dalam praktik bagi kemaslahatan umat manusia, adalah dua hal yang sangat berbeda. Bacon menyatakan bahwa filsafat harus dinilai berdasarkan hasil dan nilai praktisnya. Filsafat yang tidak menyajikan sesuatu yang bermanfaat atau indah adalah filsafat yang hampa dan sia-sia, terlebih jika ia tidak menghasilkan apa-apa selain duri dan perdebatan mandul, alih-alih menghasilkan zaitun dan anggur.

Bacon, sama seperti Descartes, memandangnya bahwa pembangunan struktur sains yang baru menuntut pertama-tama peruntuhan yang lama. Oleh karena itu,

langkah awal harus dimulai dengan meragukan seluruh warisan pengetahuan ilmiah kuno, meninjau kembali secara kritis, membebaskan akal budi manusia dari kesalahan masa lampau, dan mengasuhnya hingga menjadi seperti cermin yang bersih dan mampu merefleksikan dunia sebagaimana adanya dalam kenyataan. Bagian awal dari *Organon Baru* didedikasikan untuk proses pembersihan dan pemurnian pikiran, serta menghapus segala noda yang mengotori sains. Bagian "destruktif" (*pars destruens*) dari *Organon Baru* yang mendahului bagian "konstruktif" mencakup teori "idola" atau "berhala" (*Idola*) [dari istilah Yunani *eidolon* yang berarti bayangan atau hantu]. Ia menyatakan bahwa teori tersebut menempati posisi di dalam logikanya yang setara dengan posisi teori pembantahan sofisme dalam logika Aristoteles.

Maka, syarat pertama yang mutlak diperlukan bagi Bacon untuk membangun pengetahuan ilmiah yang sejati adalah membebaskan pikiran manusia dari "idola-idola" yang menghalanginya untuk melihat kodrat sejati dari segala hal dan merintangi jalan menuju pengetahuan akan kebenaran. Ia menyatakan bahwa terdapat empat jenis takhayul tersebut:

1. Idola Suku (*Idola tribus*) atau idola umat manusia; yang tertanam dalam sanubari manusia, dan oleh karena itu dimiliki oleh semua orang secara kolektif.
2. Idola Gua (*Idola specus*); yang bergantung pada karakteristik individu dari kodrat setiap manusia secara personal.
3. Idola Pasar (*Idola fori*) "tempat umum"; yang merujuk pada kata-kata dalam bahasa beserta distorsinya (di mana kata-kata muncul dari konsepsi umum yang praktis, sehingga kata-kata digunakan untuk hal-hal yang tidak ada, kabur, atau kontradiktif).
4. Idola Teater (*Idola theatri*); yang bersumber dari kepercayaan pada otoritas (pengaruh teori-teori warisan masa lalu).

Idola Suku merupakan yang paling umum dijumpai, dan karena bersumber dari kodrat manusia itu sendiri, idola ini menjadi yang paling kuat dan paling sulit untuk dilawan.

Bacon mengaitkan distorsi terhadap realitas dengan idola umat manusia ini, sebagai akibat dari kecenderungan manusia yang menafsirkan alam berdasarkan dirinya sendiri (dan analogi tindakan manusia). Manusia secara alamiah cenderung melihat alam di sekitarnya melalui kacamata antropomorfisme (*anthropomorphe*), dengan memproyeksikan kodrat khususnya ke alam sekelilingnya, sehingga mengubah cerminan alam tersebut di dalam pikirannya. Kita juga harus memasukkan konsep tujuan-tujuan (teleologi) yang digunakan untuk menjelaskan fenomena alam ke dalam golongan idola ini. Oleh sebab itu, kita harus menyingkirkan "penyebab akhir" (*causae finales*) Aristotelian dari ilmu fisika.

Bacon memahami "Idola Gua" yang bersumber dari akal budi individu sebagai perbedaan kecenderungan mental antarmanusia; hal inilah yang membuat

sebagian orang lebih memilih melihat perbedaan dan keragaman objek tanpa mampu melihat kesamaan di antaranya secara tepat, sementara yang lain lebih memfokuskan perhatian pada kesamaan di antara objek-objek yang diamati. Padahal dalam mengenal alam, penting bagi kita to mengidentifikasi tidak hanya perbedaan antarobjek, melainkan juga kesamaan di antara mereka. Kita juga harus mengaitkan kecenderungan berlebihan sebagian orang pada konsepsi kuno, serta kecenderungan berlebihan sebagian lainnya pada hal-hal baru, dengan Idola Gua ini. Kita harus menyingkirkan Idola Gua dari sains, sehingga kita tidak digerakkan oleh hasrat liar terhadap konsepsi kuno maupun baru, dan tidak mengabaikan kebenaran kokoh yang telah ditegakkan oleh sains. Di sisi lain, kita juga tidak boleh meremehkan penemuan-penemuan ilmiah yang baru.

Bacon berpendapat bahwa Idola Pasar (tempat umum) merupakan kesalahan dalam penggunaan kata-kata, yang pada dasarnya berpusat pada bagaimana manusia menipu diri mereka sendiri; sebagian orang berkhayal bahwa mereka mengetahui esensi suatu benda padahal sebenarnya tidak tahu, karena yang mereka miliki hanyalah pengetahuan verbal murni yang tidak diperoleh dari studi terhadap benda itu sendiri. Kita harus membedakan antara kebijaksanaan verbal murni tersebut dengan pengetahuan tentang benda itu sendiri. Asal mula kesalahan yang menyandang nama "Idola Pasar" ini adalah penggantian pengetahuan sejati dengan kebijaksanaan verbal murni.

Adapun Idola Teater (*Idola theatri*) merupakan sumber yang melimpah dengan kesalahan. Itu adalah pandangan-pandangan keliru yang bersandar pada kepercayaan terhadap otoritas, dan secara khusus merujuk pada teori-teori dari berbagai mazhab filsafat. Bacon membandingkan seluruh mazhab filsafat terdahulu—yakni seluruh sejarah filsafat—yang ia anggap menyajikan kisah-kisah fiksi yang berbeda-beda. Doktrin-doktrin filsafat hingga saat ini tidak mempresentasikan dunia yang nyata, melainkan dunia rekaan yang khayali. Kandungannya tidak lain adalah perbedaan-perbedaan yang menipu.

Dengan demikian, Bacon berpendapat bahwa untuk mencapai kemenangan bagi sains sejati, kita harus membuang jauh-jauh belenggu dari segala otoritas, menghancurkan berhala-berhala yang kita sembah di masa lalu yang masih mengurung pemikiran manusia di dalam penjaranya, serta melenyapkan ilusi-ilusi tersebut. Oleh karena itu, semua reruntuhan ini harus disingkirkan, dan meratakan lahan yang bersih untuk membangun sains yang bebas dari segala prasangka dan opini yang tidak bertumpu pada landasan yang kokoh. Bacon menyerukan pemutusan hubungan dengan masa lalu dan membangun segala sesuatunya dari awal. Namun pada saat yang sama, kita tidak boleh membiarkan akal budi yang mengetahui berjalan tanpa arah; ia harus dibekali dengan metode ilmiah. Sebab, ketika manusia bekerja dengan tangan kosong tanpa bantuan alat apa pun, mereka hanya memperoleh hasil yang sangat rendah nilainya; mereka pun tidak akan memperoleh hasil yang lebih besar dalam sains jika tidak dibimbing oleh metode ilmiah yang tepat.

Tugas logika menurut Bacon adalah menetapkan metode ilmiah yang menuntun ke jalan yang lurus menuju kebenaran. Ia berpendapat bahwa logika harus menjadi logika penemuan dan invensi dalam sains, serta harus menjadi sarana yang mengabdi pada tujuan tersebut, yaitu sarana yang memungkinkan terwujudnya penemuan-penemuan ilmiah secara sistematis, bahkan secara otomatis dan mekanis, dengan mudah tanpa memerlukan upaya intelektual yang sangat besar.

Artinya, dengan melebih-lebihkan peran metode, ia telah meremehkan nilai penemuan kreatif dan bakat personal dalam aktivitas ilmiah. Baginya, hal yang esensial adalah pengetahuan tentang metode; karena yang pertama-tama diperlukan untuk mengembangkan sains adalah penciptaan metode ilmiah, dan metode ini bagi Bacon adalah induksi. Sains harus dimulai dari data inderawi dan fakta-fakta yang terisolasi. Namun, para ilmuwan sering kali melompat langsung dari fakta-fakta partikular ke proposisi-proposisi yang paling umum, lalu menyimpulkan proposisi-proposisi menengah dari proposisi-proposisi tinggi tersebut. Akan tetapi, jalan ini salah, karena kita harus memulai dari fakta-fakta partikular untuk mencapai generalisasi secara teratur, langkah demi langkah, tanpa melompati anak tangga apa pun. Kita tidak akan sampai pada prinsip-prinsip universal kecuali dengan menaiki tangga tersebut anak tangga demi anak tangga.

Metode ilmiah yang benar menurut Bacon dimulai dari kasus-kasus yang terisolasi. Kita bergerak dari kasus-kasus ini menuju generalisasi tingkat rendah, kemudian ke generalisasi menengah, dan akhirnya ke proposisi-proposisi universal yang tinggi. Namun, hal yang paling penting dan paling bernilai dalam sains adalah proposisi-proposisi menengah (*middle axioms*). Hal ini karena pertama-tama mereka memiliki signifikansi praktis yang paling penting dalam kehidupan dan kebahagiaan manusia; kemudian, karena mereka merupakan fondasi tempat berdirinya prinsip-prinsip sains yang lebih tinggi, yaitu generalisasi akhir. Maksudnya, prinsip-prinsip tinggi tersebut bisa jadi kosong tanpa makna jika dibandingkan dengan proposisi-proposisi menengah.

Dan logika Bacon menuntut, pertama-tama, penarikan fakta-fakta dengan bantuan observasi dan eksperimen; kemudian beralih dari pengetahuan tentang fakta ke pengetahuan tentang hukum-hukum umum melalui induksi. Ia menyebut semua proposisi umum yang diperoleh melalui generalisasi fakta sebagai 'aksioma' (*axioma*). Di dalam Aturan No. 104 dari *Organon Baru*, ia berbicara tentang aksioma yang paling umum (*axiomata generalisima*), yang disebut prinsip-prinsip, dan ia juga berbicara tentang aksioma menengah dan aksioma rendah (*axiomata media* dan *axiomata minora*), serta akhirnya tentang aksioma yang paling rendah (*axiomata infima*) yang hanya sedikit berbeda dari pengalaman murni (*experientia cenda*).

Perlu kita jelaskan di sini bahwa kata 'aksioma' (*axioma*) pada Aristoteles, ketika digunakan dalam makna logisnya, memiliki tiga arti: 1) Menunjukkan prinsip-prinsip pertama dari suatu cabang ilmu (dan ini adalah maknanya di kalangan matematikawan); 2) Memiliki makna terminologis teknis yang khusus, yaitu prinsip-prinsip tertinggi dari seluruh pengetahuan (seperti prinsip kontradiksi

pada Aristoteles); 3) Terkadang digunakan oleh Aristoteles untuk menunjukkan keputusan (proposisi) apa pun.

Kata Yunani untuk aksioma (*axiome*) berasal dari kata kerja *axiow* yang berarti 'mengakui sesuatu' atau 'membenarkan sesuatu'. Kata ini dalam makna aslinya menunjukkan proposisi (keputusan) apa pun yang diakui kebenarannya. Kemudian, sains dan filsafat mulai menggunakannya untuk menunjukkan apa yang jelas dengan sendirinya dan tidak memerlukan bukti atau demonstrasi. Istilah 'aksioma' (*axiome*) di kalangan kaum Stoa seperti Cicero, Plutarch, Diogenes Laertius, dan Galen berarti proposisi apa pun. Begitu pula Ramus dan murid-muridnya menyebut proposisi dan keputusan apa pun sebagai 'aksioma'. Sedangkan Bacon berbeda dari murid-murid Ramus dalam hal ia menggunakan kata 'aksioma' untuk menunjukkan keputusan universal (kolektif) apa pun, sementara murid-murid Ramus menggunakannya untuk menunjukkan keputusan partikular juga. Teori Bacon menyatakan bahwa setelah menetapkan fakta-fakta, sains harus beralih ke penetapan aksioma-aksioma, yaitu ke proposisi-proposisi umum, khususnya generalisasi data empiris melalui induksi yang benar.

Bacon kemudian mengkritik induksi Aristoteles dan kaum skolastik, serta menganggapnya sebagai 'induksi melalui pencacahan sederhana'. Kesalahan utama di dalamnya, menurut Bacon, disebabkan oleh perhatian yang hanya tertuju pada contoh-contoh positif; artinya, ia hanya ditujukan untuk mencacah kasus-kasus yang membuktikan proposisi umum yang ditarik (aksioma), tanpa memberikan perhatian yang diperlukan pada pemeriksaan kasus-kasus negatif. Padahal, satu kasus negatif saja sudah cukup untuk membantah proposisi umum tersebut, meskipun ada banyak kasus yang membuktikannya.

Sebagai oposisi terhadap induksi Aristotelian atau induksi melalui pencacahan sederhana (*per enumerationem simplicem*), Bacon mengajukan induksi sejatinya, yaitu induksi melalui eliminasi/eksklusi (*per rejectionem*). Induksi ini pada dasarnya bertumpu pada pengumpulan sebanyak mungkin data aktual mengenai fenomena yang sedang diteliti, kemudian melalui perbandingan yang mendetail dan saksama di antara data tersebut, dicapailah pengetahuan tentang kondisi-kondisi sekunder dari fenomena ini dan mengeliminasinya, sehingga melalui proses logis ini, yang tersisa hanyalah kondisi-kondisi esensialnya.

Maka induksi yang benar adalah eliminasi terhadap semua yang tidak esensial, dan penghapusan terhadap segala hal yang absen ketika kualitas yang diteliti juga absen. Akhirnya, seseorang harus mengumpulkan bahan selengkap mungkin dan menyusun tiga tabel: 1) Tabel Kehadiran (*Table of Presence*): mencakup semua kasus di mana kualitas yang diteliti muncul; 2) Tabel Ketidakhadiran (*Table of Absence*): mencatat kasus-kasus absennya kualitas tersebut (tentu saja mustahil menyajikan seluruh kasus absennya kualitas yang sedang diteliti karena jumlahnya tak terbatas, melainkan cukup dengan merujuk pada kasus-kasus yang sangat mirip dengan kasus-kasus di mana kualitas tersebut muncul); 3) Tabel Derajat atau

Perbandingan (*Table of Degrees or Comparison*): mencatat kasus-kasus di mana kualitas yang diteliti muncul dengan derajat yang bervariasi.

Bacon meyakini bahwa penyusunan tabel-tabel ini merupakan syarat pendahuluan yang mutlak diperlukan bagi penerapan induksi.

Maka dari data yang disajikan, pencarian dilakukan terhadap kualitas apa pun yang kehadirannya selalu berbarengan dengan kualitas yang kita teliti, yang selalu absen ketika kualitas itu absen, serta bertambah dan berkurang seiring dengan pertambahan dan pengurangan kualitas tersebut. Pada saat yang sama, kualitas yang diteliti harus merepresentasikan perubahan tertentu pada kualitas esensial benda-benda, khususnya pada ukuran atau bentuk partikel-partikel mikro penyusun benda-benda tersebut, serta pada posisi dan geraknya. Hal tersebutlah yang akan menjadi penyebab sejati dan utama dari kualitas yang diteliti. Bacon menyebutnya sebagai 'bentuk esensial' (*substantial form*)[1] dengan mengambil istilah ini dari kaum skolastik.

Dengan cara ini, ia menjadikan tugas induksi sebagai pencarian bentuk-bentuk esensial benda, yang baginya merupakan hakikat dari benda-benda dan fenomena, sekaligus penyebab internal dari kualitas benda.

Arti kata 'bentuk' (*Forme*) bagi Bacon tidaklah sepenuhnya jelas. Di satu sisi, ia menerima bahwa bentuk itu bersifat material, dan menganggapnya tidak lain sebagai penyatuan partikel-partikel material mikro yang bergerak menurut hukum-hukum mekanis murni. Namun di sisi lain, ia berbicara tentang jiwa sebagai 'bentuk dari segala bentuk' (*forma formarum*), sehingga teorinya tentang jiwa memiliki kaitan erat dengan konsepsi skolastik. Baginya, bentuk dari suatu benda adalah kodrat sejatinya sebagaimana ia eksis secara nyata dalam realitas, bukan sebagaimana ia tampak secara lahiriah bagi kita. Namun, konsepnya mengenai bentuk-bentuk sebagai hakikat benda-benda sering kali bercampur antara garis materialisme utama dengan posisi skolastik dan idealis.

Bacon menghidupkan kembali atomisme Demokritus dalam teorinya mengenai bentuk-bentuk benda, dan ia menempatkan Demokritus di kedudukan tertinggi di antara para filsuf kuno. Ia memuji Demokritus karena fokus pada analisis alam itu sendiri (dunia itu sendiri) dengan memecah dan membedahnya (*dissection atque anatomia mundi*); ia melihat Demokritus sebagai pendiri filsafat yang bertujuan mempelajari benda-benda dan fenomena kompleks dengan menganalisisnya ke dalam elemen-elemen paling sederhana.

Berdasarkan hal tersebut, kebaruan yang dibawa oleh teori induksi Bacon pada dasarnya dapat dikembalikan pada dua hal. Pertama: untuk menghapus sifat spekulatif yang mungkin melekat pada hasil-hasil yang ditarik melalui induksi, Bacon menyarankan pengumpulan fakta dan pengklasifikasiannya

1 Yang dimaksud oleh Bacon dengan 'bentuk' (*Forme*), selain pencarian terhadap hakikat 'keberadaan' (*being*) ('emas, air, udara, dll.') seperti kaum skolastik, juga pencarian terhadap hakikat kualitas, seperti panas, dingin, berat, ringan, dan kondisi sejenis lainnya (perubahan pada benda atau pada gerakannya).

dengan mendistribusikannya ke dalam tabel-tabel yang terus berkembang hingga menyajikan pemaparan dan peninjauan yang paling lengkap. Kedua: Bacon menuntut untuk mengarahkan perhatian utama pada contoh-contoh negatif. Sebab, seberapa banyak pun fakta positif terakumulasi mendukung suatu proposisi umum, cukup satu contoh negatif saja untuk membantah proposisi umum tersebut.

Bacon menekankan pentingnya contoh-contoh negatif. Menurutnya, contoh-contoh tersebut harus selalu dicari dan diupayakan untuk ditemukan. Jalan yang pasti dan satu-satunya bagi pengetahuan empiris adalah melalui contoh-contoh negatif. Kemungkinan adanya contoh-contoh negatif inilah yang justru menjadikan pengetahuan empiris sebagai tugas yang rumit dan sulit. Ia menyatakan bahwa salah satu idola umat manusia yang paling kuat (Idola Suku) adalah kecenderungan alami manusia untuk melihat keteraturan dan konsistensi di dalam realitas melebihi apa yang sebenarnya ada di dalamnya. Akibatnya, akal budi manusia lebih tunduk pada pengaruh contoh-contoh positif dan kurang tunduk pada pengaruh contoh-contoh negatif.

Bagaimanapun, Bacon sendiri telah menyadari kekurangan dalam metode induktifnya, serta menyadari kesulitan-kesulitan yang berkaitan dengan penerapannya. Kenyataannya, penyusunan tabel menurut metodenya menuntut pengumpulan bahan yang sangat melimpah hingga batas maksimal, dan tidak pernah ada kepastian bahwa semua kasus yang mungkin telah habis diperiksa. Selain itu, prosedur induksi baginya sangat panjang dan tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti. Karena alasan ini, Bacon bertekad untuk menyempurnakan dan memperketat induksinya, hingga sampai pada gagasan 'contoh-contoh istimewa' (*prerogative instances*). Gagasan tersebut merupakan penemuan penting yang memperkaya ilmu logika. Bacon mempertanyakan apakah mungkin memangkas proses induksi ilmiah (mengurangi panjang langkah-langkahnya) namun tetap memperoleh hasil yang derajat kepastiannya tidak berkurang, melainkan justru bertambah? Bacon menemukan bahwa terdapat kasus-kasus istimewa yang memiliki keunggulan, di mana fenomena yang diteliti tampak dalam bentuk yang sangat murni dan bebas dari noda, sehingga memungkinkan untuk memisahkan antara yang aksidental dan yang esensial. Contoh-contoh istimewa ini memungkinkan penerapan induksi yang dipercepat, karena dalam kondisi tersebut tidak perlu lagi menyusun tabel yang rumit dan memulai perbandingan di antara banyak kasus yang direpresentasikan di dalam tabel-tabel tersebut. Sejumlah kecil contoh istimewa sudah cukup untuk memperoleh hasil yang pasti.

Bacon menghitung ada 27 jenis contoh istimewa, dan ia menghitungnya tanpa metode atau sistem tertentu, serta bahwa mereka tidak memiliki kepentingan yang setara. Banyak di antaranya tidak dapat diterima sebagai contoh istimewa, sedangkan beberapa yang lain, sebaliknya, memiliki nilai yang sangat besar.

Contoh-contoh istimewa yang paling penting adalah sebagai berikut: contoh mandiri (*instantiae solitariae*) dan contoh krusial (menentukan) (*instantiae crucis*). Contoh mandiri, menurut teori Bacon, terbagi menjadi dua golongan:

pertama adalah objek-objek yang hanya serupa dalam kualitas yang diteliti, dan tidak memiliki kesamaan dalam kualitas lainnya; kedua adalah objek-objek yang, sebaliknya, serupa dalam semua kualitas kecuali dalam kualitas yang diteliti. Dengan cara ini, contoh-contoh istimewa mandiri pada Bacon mendahului metode kesepakatan (*method of agreement*) dan metode perbedaan (*method of difference*) milik John Stuart Mill. Kita juga memiliki contoh-contoh variasi ketika kualitas yang diteliti muncul sesekali dan menghilang di kali lain, serta melemah di satu waktu dan menguat di waktu lain. Jenis contoh istimewa ini mendahului metode variasi seiring (*method of concomitant variations*)[2] milik Mill. Sedangkan contoh krusial adalah kasus-kasus di mana peneliti menemukan dirinya—jika boleh dikatakan—berada di persimpangan jalan, dan ia harus memilih salah satunya. Adapun contoh penentu (krusial) adalah eksperimen yang memiliki signifikansi menentukan, yang menyelesaikan masalah pemilihan salah satu dari kedua alternatif (proposisi) ini dan menolak yang lain; penyelesaian masalah dalam hal ini bergantung pada eksperimen penentu (*experimentum crucis*) yang diilustrasikan oleh beberapa contoh dari Bacon.

Bacon mencoba sendiri menerapkan metode induktif ilmiahnya dalam praktik, dan memilih panas serta dingin sebagai subjek studinya. Ia menyimpulkan bahwa gerakan getaran dari partikel-partikel material mikro adalah yang membentuk 'bentuk' (yaitu penyebab) panas, dan bahwa gerakan ini merambat dari benda yang lebih panas ke benda yang kurang panas. Dan untuk meneliti bagaimana dingin memengaruhi organisme secara eksperimental, ia mulai membungkus beberapa ekor ayam dengan salju hingga mereka kedinginan dan mati.

Meskipun demikian, ia tidak memiliki bakat sebagai peneliti eksperimental seperti yang dimiliki oleh Galileo atau Descartes, dan ia tidak berkontribusi pada pengayaan ilmu-ilmu alam dengan penemuan baru apa pun. Ia sangat percaya pada keuniversalan kapasitas metode ilmiah, meyakini bahwa metode tersebut menyamakan semua kemampuan akal budi karena menyajikan aturan-aturan mendetail yang tinggal diterapkan secara benar.

Bacon juga meyakini bahwa metodenya memberikan jangka dan penggaris bagi akal budi manusia, yang dengannya tangan yang paling tidak berpengalaman sekalipun dapat menggambar lingkaran dan garis lurus. Pemikirannya pada titik ini identik dengan pemikiran Descartes, yang menegaskan bahwa cahaya kodrati dari akal budi adalah sama pada semua manusia (hal yang paling adil dibagikan di antara mereka), sedangkan keunggulan di bidang penelitian ilmiah muncul karena mereka mereka terbimbing dalam pengetahuan melalui metode logis yang benar, akan mengarahkan pikiran mereka secara lebih baik dalam bidang penemuan kebenaran-kebenaran baru. Baik Bacon maupun Descartes sama-sama memandang logika sebagai sains yang mempelajari metode ilmiah, di mana penerapannya menuntun kepada penemuan kebenaran-kebenaran baru.

2 Metode Variasi Seiring (*Method of Concomitant Variations*)

Bagaimanapun juga, Bacon menempati posisi terhormat dalam sejarah logika, terutama karena logikanya dibangun di atas landasan materialis. Marx menyebutnya sebagai pendiri materialisme Inggris, meskipun ia menegaskan bahwa mazhabnya sarat dengan banyak elemen teologis yang tidak konsisten. Memang benar bahwa materialisme Bacon bersifat metafisis, tetapi belum menjadi materialisme mekanis seperti yang kemudian terjadi pada Hobbes. Marx menyatakan dalam hal ini: "Pada diri pendirinya, Bacon, materialisme masih menyimpan secara naif benih-benih perkembangan yang kaya peristiwa. Materi tersenyum kepada manusia seutuhnya dalam binar puitis dan sensual yang memancar darinya..."[3]. Karena alasan inilah kualitas dalam filsafat dan logika Bacon belum direduksi dan disusutkan menjadi kuantitas, seperti halnya pada para penganut materialisme mekanis, meskipun hal itu dilakukan dengan cara yang merugikan kedudukan yang ditempati matematika dalam pengetahuan tentang alam.

Sebab, gagasan sains alam empiris pada Bacon tidak meningkat hingga ke gagasan sains alam matematis. Bahkan ia lebih condong menentang penerapan metode matematis dalam fisika, dengan keyakinan bahwa penyelidikan dalam fisika berkisar pada kualitas, sebagaimana penyelidikan dalam matematika berkisar pada kuantitas. Oleh karena itu, adalah suatu kesalahan untuk menangani fenomena fisik melalui persamaan dan rumus matematis.

Jasa besar Bacon dalam mematangkan teori induksi diwakili oleh keberhasilannya menghidupkan kembali teori induksi Demokritus dan Epikuros serta berupaya mengembangkannya. Ia tidak menciptakan teori induksi ilmiah, dan perannya tidak lebih dari memperkuat fondasi-fondasinya. Selain itu, ia juga berjasa dalam perjuangan demi kebebasan sains, kemandiriannya dari agama dan teologi, serta dalam menghadapi berbagai otoritas yang ada. Ia mengkritik keras penganut dogmatisme yang meyakini bahwa semua persoalan telah selesai dipelajari dan tidak ada yang tersisa selain merujuk pada otoritas, sebagaimana ia juga mengkritik kaum agnostik yang menyangkal setiap kemungkinan pengetahuan. Bacon meyakini bahwa manusia mampu mengetahui kebenaran objektif; bahkan ia percaya bahwa sains yang sejati masih merangkak, dan baru mengambil langkah-langkah pertamanya. Oleh karena itu, gagasan tentang perkembangan sains bukanlah hal yang asing baginya.

Kita beralih ke Thomas Hobbes (1588–1679 M), yang merupakan murid sekaligus sahabat Francis Bacon. Hobbes melanjutkan jalan yang dirintis Bacon dan membangun sebuah sistem filsafat materialis yang mekanis. Marx dan Engels, ketika menyebut Hobbes sebagai sistematisator dari materialisme Bacon, menunjukkan bahwa teori Hobbes pada saat yang sama telah mengembangkan materialisme ke arah konsepsi mekanistik dunia yang sepihak. Mereka mengatakan bahwa dalam filsafat Hobbes, "dunia inderawi kehilangan pesonanya yang orisinal, dan menjadi dunia sensibilitas abstrak milik insinyur. Kebebasan fisik dikorbankan

3 Marx, Engels, *Keluarga Kudus*, Paris, Éditions Sociales, 1969, hlm. 155.

di atas altar gerakan mekanis atau matematis, dan geometri dinyatakan sebagai sains utama"[4].

Namun, sekalipun materialisme Hobbes telah menjadi sepihak dan menghilangkan keragaman serta keindahan yang dimiliki oleh materialisme Bacon, serta memperoleh karakter diskursif murni, sebaliknya, seperti yang dicatat oleh Marx dan Engels, ia telah "mengembangkan logika pemahaman yang ketat tanpa ampun"[5]. Dan "ia secara khusus telah menyingkirkan prasangka-prasangka yang termasuk dalam deisme alam (*théistes*) dalam materialisme Bacon"[6].

Dan jika Bacon telah mengembangkan logika Demokritus dan Epikuros, maka Hobbes telah menghidupkan kembali logika agung kaum Stoa dan mengembangkannya.

Di sini kita akan membahas, secara ringkas, poin-poin kesepakatan dan perbedaan mendasar antara gagasan Hobbes dan Bacon.

Filsafat materialis Hobbes dalam persoalan agama lebih konsisten daripada filsafat Bacon. Ia, seperti yang dikatakan Marx, menyangkal keberadaan para tuhan. Hobbes berpendapat bahwa manusia menciptakan tuhan karena mereka tidak mengetahui penyebab sejati dari fenomena alam. Ia menyatakan bahwa gagasan-gagasan gaib itu memusuhi sains dan bercirikan ketidakmasukakalan. Namun, semua itu hanya dalam ranah teori; dalam praktiknya, ia menuntut setiap warga negara untuk mengakui agama negara, mengimani penafsiran-penafsiran doktrinnya, dan mengambil sikap yang sama terhadap agama tersebut seperti sikap seseorang terhadap pil obat yang diresepkan oleh dokter: yaitu menelannya tanpa mengunyahnya (karena jika ia mengunyahnya, ia akan merasakan rasa yang sebenarnya dan keabsurdannya). Sikap aneh terhadap agama ini dapat dijelaskan oleh fakta bahwa materialismenya—yang dalam hal ini sama dengan materialisme Bacon dan para pemikir Inggris pada abad ketujuh belas secara umum—adalah, meminjam istilah Engels, materialisme "aristokratik".

Andaikata Bacon dalam konsepsinya tentang materi berpihak pada teori atom Demokritus, maka partikel-partikel penyusun materi menurut Hobbes tidak boleh dipahami sebagai partikel yang tidak dapat dibagi. Ia juga menolak bentuk murni materi (*hyle*) Aristotelian yang hampa dari segala bentuk, serta menolak ruang hampa (*vacuum*) karena mazhabnya menyatakan: "Semua yang ada memiliki kodrat jasmani." Hobbes menyatakan bahwa konsep umum tentang materi adalah tidak konsisten, dan ia menganggapnya sebagai abstraksi yang tidak ada padanannya di dunia objektif: hanya benda-benda konkret individual yang memiliki eksistensi objektif. Secara objektif, benda-benda hanya memiliki dua sifat intrinsik, yaitu keluasan dan gerak. Oleh karena itu, geometri dan mekanika merupakan dua sains utama.

4 Marx dan Engels: *Keluarga Kudus*, hlm. 155.
5 Ibid.
6 Ibid., hlm. 156.

Dan segala sesuatu yang terjadi di alam semesta, serta semua perubahan di dalamnya, dikembalikan oleh Hobbes pada gerak. Seperti halnya Descartes, ia menolak aksi (pengaruh) jarak jauh (dari kejauhan); gerak dipindahkan ke suatu benda dari benda lain yang sedang bergerak, baik melalui persentuhan langsung maupun melalui perantara. Hobbes menganut determinisme yang ketat. Segala sesuatu yang ada di alam bersifat niscaya (deterministik), dan ini mencakup perilaku manusia serta kehidupan psikisnya. Sensasi pada dasarnya adalah jenis gerak yang khusus: ketika gerakan suatu benda memengaruhi organ-organ indera, gerakan-gerakan ini diteruskan ke otak, yang kemudian meneruskannya ke jantung, di mana terjadi gerakan refleks balik (resistensi dan gema), dan gerakan memantul inilah yang merupakan sensasi.

Demikianlah Hobbes memahami dasar fisiologis dari sensasi sebagai gerakan refleks. Jika pada Descartes kita menemukan untuk pertama kalinya konsep gerak refleks sebagai penjelasan atas perilaku hewan—yang dipandang sebagai mesin tanpa jiwa—maka Hobbes adalah orang pertama yang menerapkan konsep gerak refleks pada proses-proses psikis. Bahkan kualitas inderawi (warna, suara, dll.) baginya bersifat subjektif murni, yang muncul di dalam subjek yang mempersepsi dan mengindera, serta tidak merefleksikan realitas objektif. Dalam menyatakan subjektivitas kualitas inderawi ini, Hobbes melangkah lebih jauh daripada Galileo, tanpa mengadopsi sudut pandang idealisme subjektif, melainkan tetap mengakui eksistensi objektif dari dunia material di luar kita, yaitu dunia yang merangsang sensasi dalam diri kita melalui pengaruh-pengaruhnya. Namun, sensasi-sensasi ini tidak merefleksikan realitas objektif secara langsung.

Hobbes berpendapat bahwa pengetahuan manusia yang berawal dari sensasi-sensasi kemudian beralih ke tahap ingatan (memori), di mana isi ingatan merupakan representasi dari pengalaman. Namun, pengalaman tidak dapat menyajikan pengetahuan yang berkarakter universal. Sains yang menetapkan proposisi-proposisi umum tidak mungkin terwujud kecuali karena manusia memiliki bahasa. Orang-orang mulai—khususnya agar dapat berkomunikasi dan bertukar gagasan—menghubungkan representasi benda-benda dengan tanda-tanda tertentu: yaitu kata-kata. Satu kata yang sama dapat diterapkan pada banyak benda yang serupa, dan dengan demikian, berkat bahasa, manusia memiliki tanda-tanda bersama yang mendapat kedudukan untuk menunjukkan banyak hal yang serupa, yang memungkinkan pengetahuan akan hal yang universal.

Sesuai dengan nominalisme Hobbes, hal yang universal tidak eksis dalam realitas objektif; kata-katalah satu-satunya pembawa keuniversalan, dan hal yang universal hanya ada dalam kata-kata. Namun, penyematan kata-kata pada benda-benda (penamaannya) merupakan urusan manusia. Bangsa-bangsa tidak merujuk pada benda yang sama dengan nama yang sama. Hobbes berasumsi bahwa kelompok manusia tertentu telah bersepakat untuk menamai benda-benda dengan cara ini atau itu. Dengan demikian, nama-nama benda lahir dari imajinasi manusia. Karena keuniversalan hanya terkandung di dalam kata-kata, maka sains—ketika

menetapkan proposisi umum—tampak seperti rekaan yang dibuat oleh manusia. Kebenaran-kebenaran pertama dalam sains tidak lain merupakan kebenaran-kebenaran arbitrer (manasuka), yang bergantung sepenuhnya pada kesepakatan di antara manusia untuk menamai sesuatu yang tertentu. Ini adalah teori "kata-kata konvensional" yang menjadi dasar teori Hobbes tentang pengetahuan ilmiah. Dunia nyata adalah dunia benda-benda individual, sementara hal yang universal merupakan ciptaan akal budi manusia.

Hobbes menyatakan bahwa sains melangkah jauh melampaui pengalaman; pengalaman tidak lebih dari menyajikan bahan-bahan yang dimatangkan oleh sains dan diubahnya menjadi proposisi-proposisi universal yang niscaya. Pengalaman dapat dengan mudah dibantah oleh data-data baru, sementara sains menegakkan kebenaran-kebenaran yang tidak dapat didebat. Dan agar sains dapat mencapai tujuannya, yaitu pengetahuan universal yang niscaya, ia bekerja melalui nama-nama bersama. Berpikir tidak lain adalah menghubungkan dan memisahkan nama-nama, yaitu menjumlahkan dan menguranginya. Berpikir dalam pengertian ini menjadikan dirinya sebuah proses kalkulasi. Dengan demikian, Hobbes mengantisipasi gagasan tentang logika matematis, namun ia tidak lebih dari sekadar menyentuh gagasan tersebut secara sepintas tanpa mengembangkannya.

Di dalam logikanya, Hobbes memberikan perhatian besar pada pendefinisian konsep-konsep. Karena nama-nama menurut teorinya ditetapkan secara arbitrer melalui kesepakatan terdahulu di antara manusia untuk menamai benda-benda demi tujuan bertukar dan mengomunikasikan gagasan mengenai benda-benda tersebut, maka menjadi suatu kewajiban untuk menentukan makna nama-nama ini dengan sangat presisi dan dengan cara yang tetap; dan itulah tugas dari proses logis pendefinisian.

Hobbes berpandangan bahwa operasi-operasi dasar dalam berpikir adalah perbandingan, penyatuan, dan pemisahan nama-nama (makna atau gagasan). Baginya, keputusan adalah penggabungan nama-nama sedemikian rupa sehingga nama pertama dan kedua di dalamnya merupakan dua penamaan bagi satu benda yang sama. Di dalam keputusan, benda tersebut ditentukan oleh kualitas-kualitasnya. Jika kita tidak dapat menggabungkan nama-nama dalam proposisi, kita tidak akan dapat mengetahui kualitas dari benda-benda.

Teori Hobbes menyatakan bahwa kebenaran bukan merupakan sifat dari benda-benda; kebenaran, seperti halnya kedustaan, tidak memiliki eksistensi kecuali di dalam ucapan. Tidak ada kebenaran dalam nama-nama selama mereka terisolasi dan masing-masing berdiri sendiri. Keputusan baru muncul ketika nama-nama bersatu dalam proposisinya, dan proposisilah yang disifati dengan kebenaran dan kedustaan. Mari kita ambil contoh keputusan ini: "Jika seorang individu adalah manusia, maka ia adalah makhluk hidup"; ini adalah keputusan yang benar karena subjek yang kita sebut "manusia" telah diberi nama lain yang bersesuaian dengannya, yang memiliki ekstensi (*ma sadat*) yang lebih luas. Nama-nama dapat memiliki ekstensi yang lebih luas atau lebih sempit tergantung pada luas atau

sempitnya lingkaran objek serupa yang dirujuknya. Maka genus dan spesies hanya berkaitan dengan nama-nama. Hanya nama-namalah yang dapat bersifat universal, dan oleh karena itu dapat memiliki derajat keumuman yang lebih besar atau lebih kecil, serta cakupan ekstensi yang lebih luas atau lebih sempit. Genus dan spesies tidak lain adalah nama-nama semata, dan bagi Hobbes mereka tidak memiliki signifikansi kognitif sebagaimana yang dinisbahkan oleh Plato atau Aristoteles, yakni bahwa mereka mengandung hakikat benda-benda. Dengan demikian, ia bersepakat dengan kaum Stoa kuno dan kritik mereka terhadap logika Plato dan logika Aristoteles.

Di dalam logika Hobbes—sebagaimana halnya dalam logika kaum Stoa—keputusan kondisional menduduki tempat utama. Karena tugas utama pengetahuan ilmiah adalah mengetahui hubungan ilmiah, maka keputusan-keputusan kondisional harus diakui sebagai keputusan yang berkaitan dengan tujuan ini. Ia menyatakan bahwa para ilmuwan "dapat bersandar dengan keyakinan yang lebih besar dalam penalaran mereka pada bantuan proposisi kondisional daripada bersandar pada bantuan proposisi kategoris"[7]. Ia melihat—seperti kaum Stoa—hubungan yang erat dan tidak terpisahkan antara pikiran dan bahasa; dengan demikian, ia menetapkan keselarasan antara nama dan konsep, serta antara proposisi dan keputusan.

Logika Hobbes terdiri atas teori-teori mengenai nama (konsep dan makna), proposisi (keputusan), penalaran (silogisme), kebenaran dan kedustaan, serta metode ilmiah.

Ini adalah logika yang serupa dengan logika kaum Stoa dan Epikurean pada zaman kuno, karena bertumpu pada teori tanda-tanda. Menurut teori ini, tanda dapat bersifat alami (seperti awan yang menjadi tanda pembawa kabar hujan), atau buatan yang diciptakan oleh manusia itu sendiri, yaitu kata-kata dalam bahasa manusia. Maka, konsep-konsep dalam akal budi manusia tidak lain adalah nama-nama semata.

Sebasgai mana Demokritus memasukkan logika ke dalam lingkup karya-karya fisikanya, Hobbes mengintegrasikan logika ke dalam "Teori Benda-benda" (*De Corpore*) sebagai bagian pertamanya.

Hukum identitas logis baginya merupakan syarat kepresisian ilmiah, yaitu tuntutan agar setiap istilah dalam keputusan selalu digunakan dalam satu makna yang sama. Memenuhi tuntutan ini merupakan syarat mutlak yang memungkinkan pencapaian kebenaran.

Hobbes menyatakan bahwa hanya nama-nama yang memiliki makna tertentu dan tetap yang dapat memenuhi tuntutan sains. Dalam klasifikasi nama-namanya, ia memasukkan kategori khusus nama-nama "tidak tetap", yaitu nama-nama yang memiliki konotasi berbeda bagi orang yang berbeda dan pada waktu yang berbeda

7 Hobbes, *Karya-Karya Pilihan*, Moskow - Leningrad, 1926, hlm. 30, (dalam bahasa Rusia).

pula. Di antaranya, sebagai contoh, adalah kata-kata yang menunjukkan konsep-konsep etika: konsep kebaikan, keburukan, kebajikan, dan kejahatan.

Sebab tindakan yang sama, tergantung pada kepentingan dan selera, dapat disebut sebagai kebaikan oleh sebagian orang dan dapat dianggap sebagai keburukan oleh orang lain; seseorang mungkin menggambarkan sebagai kepengecutan atau kenistaan apa yang digambarkan oleh orang lain sebagai kecerdikan atau kehati-hatian dalam memperhitungkan konsekuensi. Hal yang sama berlaku pada konsep-konsep tentang hak. Sebagian orang memuji apa yang dicela oleh orang lain. Hobbes berbicara tentang sifat ambigu, kabur, dan kontradiktif dari konsep-konsep etika dan politik, serta tentang ketidakstabilan dan ketidakmampuannya untuk berubah. Ia menunjukkan perbedaan pandangan di antara para penulis sebelum dirinya mengenai subjek ini. Bahkan kita melihatnya memuji dirinya sendiri; ia merasa kini dapat berharap bahwa ia telah memasukkan kejelasan dan kepresisian ke dalam persoalan-persoalan ini melalui pembangunan "filsafat sosial" yang didasarkan pada metode matematis. Namun, Hobbes menipu dirinya sendiri sedalam-dalamnya ketika ia berpikir bahwa kesepakatan dalam masalah-masalah sosial dapat dicapai; dalam masalah-masalah sosial, hukum, dan moral, serta mencapai penghapusan perselisihan dan permusuhan dalam masyarakat dengan menerapkan metode matematis yang ketat di dalam bidang ini juga. Tidak pernah terlintas dalam benaknya gagasan bahwa masyarakat feodal dan borjuis terdiri dari kelas-kelas yang saling bertentangan; sebaliknya, ia menyatakan bahwa masyarakat tidak terdiri dari kelas-kelas melainkan dari individu-individu terisolasi yang masing-masing dibimbing oleh kepentingan pribadinya sendiri.

Dalam logika, Hobbes menerima prinsip kontradiksi dan prinsip penyisihan jalan tengah (*excluded middle*) sebagai dua aksioma yang jelas dengan sendirinya. Kedua prinsip ini dalam formulasinya mengekspresikan ketidaksesuaian nama-nama—konsep-konsep positif dan negatif—dan penolakan timbal balik satu sama lain, sehingga hanya satu dari nama-nama—konsep-konsep—dari setiap pasangan yang dapat diidentifikasikan dengan suatu hal.

Hobbes tentu saja mengkritik formulasi ontologis dari prinsip kontradiksi yang menyatakan bahwa "suatu hal yang sama tidak dapat ada sekaligus tidak ada pada saat yang sama", karena makna dari formulasi ini pada kenyataannya adalah: "segala yang ada, ada atau tidak ada".

Baginya, prinsip kontradiksi dan prinsip penyisihan jalan tengah berfungsi sebagai dua syarat mutlak yang esensial bagi eksklusi logis. Keduanya menunjukkan kemustahilan menggabungkan (penyatuan melalui kopula "adalah" [dalam bahasa-bahasa yang menggunakan verba kopula untuk menunjukkan eksistensi logis]) antara nama positif dan negatif untuk mengekspresikan konsep (isi) yang sama (seperti putih dan bukan-putih), melainkan harus memilih di antara nama-nama positif dan negatif yang bersesuaian.

Dengan cara ini, prinsip kontradiksi dan prinsip penyisihan jalan tengah menjadi hukum pembentukan proposisi yang benar, yang dimulai dari nama-nama (konsep).

Dalam teori nama, Hobbes menyajikan klasifikasi nama berdasarkan berbagai prinsip yang digunakan dalam pembagiannya.

Hobbes membagi nama, sesuai dengan apa yang ditunjukkannya, menjadi penamaan untuk tubuh/benda fisik (seperti manusia), penamaan untuk aksidens yaitu sifat-sifat benda atau "kualitas-kualitasnya" seperti (gerak, pikiran, dan segala hal yang abstrak secara umum), penamaan untuk fenomena (seperti kualitas inderawi seperti ruang dan waktu), dan akhirnya penamaan untuk nama itu sendiri (penamaan tingkat kedua yang kita gunakan ketika berbicara tentang nama itu sendiri).

Hobbes menyatakan bahwa ada empat genus hal-hal yang memiliki nama (*rereun notinatarum*) yaitu: 1. Tubuh/Benda fisik (*corpora*); 2. Aksidens (*accidentia*); 3. Fenomena (*phantasmata*); 4. Nama itu sendiri (*nomina ipsa*). Genus-genus ini dapat disebut sebagai teori kategori menurut Hobbes (golongan terluas dari semua yang ada). Ia membagi nama menjadi nama positif dan negatif berdasarkan kualitasnya (seperti putih dan bukan-putih sebagai contoh).

Selanjutnya, Hobbes membagi nama berdasarkan derajat keumumannya. Nama dapat merujuk pada suatu objek tunggal atau dapat diterapkan pada seluruh golongan objek yang serupa. Golongan-golongan ini mungkin memiliki cakupan yang lebih luas atau lebih sempit. Genus dan spesies tidak lain adalah nama-nama umum dengan denotasi (penerapan pada sejumlah individu) yang menyempit dan meluas. Nama yang paling luas denotasinya adalah yang diterapkan pada "benda fisik", "aksidens", "fenomena", dan "nama", karena Hobbes menganggapnya sebagai nama dari nama-nama.

Hobbes tidak menganggap kata-kata seperti "setiap individu", "semua", "beberapa", dan sejenisnya sebagai nama, melainkan menganggapnya sebagai bagian dari nama. Tergantung pada keberadaan bagian-bagian tersebut, ia membagi nama menjadi nama singular, partikular, dan universal.

Hobbes juga membagi nama menjadi nama ekunivok (*homonymes*) yang memiliki satu makna atau banyak makna, serta menjadi nama konkret (*concrete*) dan abstrak (*abstract*), serta nama mutlak (*absolute*) dan relatif (*relative*). Dalam memaparkan pembagian ini, ia menegaskan bahwa ia tidak menyajikan pembedaan pada benda-benda, melainkan pada nama-nama.

Hobbes juga membagi nama menjadi nama sederhana dan majemuk. Ia menunjukkan bahwa istilah "nama" memiliki konotasi yang berbeda dalam ilmu tata bahasa dan logika (seperti halnya istilah *parabole* memiliki dua makna yang berbeda dalam matematika yang berarti parabola, dan dalam retorika yang berarti perumpamaan atau tamsil). Setiap nama dalam tata bahasa diwakili oleh satu kata tunggal, sedangkan satu nama dalam logika dapat diekspresikan dengan sejumlah kata yang merujuk pada satu hal yang sama. Nama majemuk dalam logika terdiri dari kumpulan nama-nama sederhana. Dengan demikian, "benda fisik" sebagai contoh adalah nama sederhana, "benda hidup" adalah nama majemuk, dan "benda hidup

yang berakal budi" adalah nama yang lebih majemuk lagi. Karena nama "manusia" setara dengan nama "makhluk hidup yang berakal budi", maka ia juga merupakan nama majemuk.

Oleh karena itu, nama majemuk dapat diekspresikan dengan beberapa kata sebagaimana dapat diekspresikan dengan satu kata tunggal. Inti masalahnya sepenuhnya terletak pada kerumitan atau kesederhanaan dari apa yang ditunjukkan oleh nama tersebut.

Hobbes melanjutkan pembagian namanya dengan membaginya menjadi nama primer dan sekunder; ia memasukkan ke dalam kelompok pertama nama-nama benda (seperti manusia dan batu), dan memasukkan ke dalam kelompok kedua nama dari nama-nama (seperti spesies, genus, proposisi, dan penalaran). Pada awalnya, nama-nama primer muncul dalam pikiran manusia, kemudian diikuti oleh nama-nama sekunder.

Hobbes mengarahkan perhatian besar di dalam logikanya pada teori definisi. Ia menjelaskan secara gamblang bahwa definisi menghilangkan keraguan: "Esensi dari definisi terletak pada pembatasan, yaitu dalam menetapkan makna dari nama-nama tertentu, dalam pembatasannya (yang memisahkannya) dari segala makna lainnya"[8]. Hobbes mendefinisikan definisi dengan cara demikian: "Definisi adalah keputusan yang didekonstruksi oleh predikatnya ke dalam bagian-bagian subjeknya ketika hal tersebut memungkinkan, dan menjelaskannya ketika hal tersebut tidak memungkinkan"[9].

Tujuan definisi adalah untuk membuat ide (makna) dari sesuatu menjadi lebih jelas dan lebih mudah dipahami. Namun, apa yang dikatakan Hobbes tentang definisi mengandung kontradiksi. Di satu sisi, definisi tidak boleh berupa apa pun selain penjelasan tentang nama. Pada tingkat ini, ia menyatakan berpihak pada definisi nominal (verbal) murni, dan memperbolehkan definisi-definisi yang otonom dalam menunjukkan genus dan diferensia spesifik. Kelas definisi ini, menurut teorinya, sama sekali tidak menyingkap hakikat benda-benda, dan tidak lebih dari sekadar membantu memperjelas nama yang ingin didefinisikan. Selain itu, merujuk pada genus dan spesies tidak selalu dianggap sebagai definisi dalam semua kondisi, karena genus dan diferensia spesifik itu sendiri dalam banyak kasus membutuhkan penjelasan.

Namun di sisi lain, Hobbes menuntut agar definisi bersifat riil, bukan sekadar nominal, ketika ia mengatakan: "Segala sesuatu yang memiliki penyebab dan dihasilkan oleh penyebab tersebut harus didefinisikan melalui penyebab ini dan melalui cara kemunculannya tersebut"[10].

Secara keseluruhan, definisi—dalam pandangan Hobbes—harus berbeda untuk berbagai kelas konsep. Ia menyatakan bahwa definisi membagi benda

8 Hobbes, *Karya-Karya Pilihan*, hlm. 60 (dalam bahasa Rusia).
9 Ibid., hlm. 59.
10 Ibid., hlm. 58-59.

menjadi bagian-bagiannya, sehingga predikatnya tidak dapat diekspresikan dengan satu kata tunggal. Di sisi lain, terkadang kita cukup menambahkan kata lain yang memiliki makna yang sama untuk menjelaskan nama tertentu. Dalam hal ini, kita memiliki definisi nominal (verbal) murni. Hobbes berpendapat bahwa definisi semacam ini juga dapat disajikan dengan menggunakan konsep yang memiliki derajat keumuman yang lebih besar.

Hobbes adalah orang pertama yang memperkenalkan definisi genetis (*Genetic definition*) ke dalam logika, yang sebelumnya telah digunakan dalam geometri (seperti mendefinisikan lingkaran sebagai bentuk yang diperoleh dengan memutar jari-jari di sekitar pusatnya). Ia juga menerapkan definisi melalui pencacahan bagian-bagian penyusun benda tersebut.

Teori definisi Hobbes menyembunyikan kesulitan berikut yang tidak dapat ia atasi: di satu sisi—menurut teori ini—definisi sepenuhnya bersifat arbitrer dan asing bagi pembuktian apa pun; di satu sisi lain, setiap definisi adalah proposisi (keputusan), dan sebagai penggabungan nama-nama, ia dapat bernilai benar atau salah. Namun, jika ia sepenuhnya bersifat arbitrer, maka persoalan kebenaran atau kedustaannya tidak akan ada. Dilema (*aporie*) ini muncul dari sudut pandang nominalisme ekstrem Hobbes yang menyamakan antara nama dan konsep. Padahal kenyataannya, nama sebagai kata-kata dapat sangat berbeda dan dapat diubah, serta diciptakan sesuka kita, sebagaimana halnya ketika para ilmuwan menciptakan istilah-istilah ilmiah atau ketika para penulis menciptakan ungkapan baru. Sementara itu, konsep-konsep mengenai benda-benda ditentukan secara pasti oleh realitas objektif yang direfleksikannya.

Hobbes membahas pembagian logis dari konsep-konsep ketika mempelajari skema predikabel (istilah-istilah universal) (*Scheme of predicaments*). Ia mengutip contoh-contoh pembagian dikotomis yang dianut oleh para pengikut Ramus yang mengikuti jejak Plato dalam hal pembagian konsep, tetapi ia menunjukkan bahwa tidak selalu perlu untuk mempertahankan pembagian dikotomis tersebut. Pembagian dikotomis menjadi dua oposisi yang saling menolak secara timbal balik memang dapat dilakukan dalam konteks pembagian logis apa pun, namun pembagian seperti itu dalam banyak kasus akan menjadi pembagian yang dibuat-buat dan tidak rasional. Di sisi lain, pembagian trikotomis lebih sesuai daripada pembagian dikotomis untuk skema hubungan (relasi). Secara spesifik dan presisi, terdapat hubungan kuantitas (kesamaan dan ketidaksamaan), hubungan kualitas (kemiripan dan ketidakmiripan), serta hubungan urutan berdasarkan ruang dan waktu. Hobbes menegaskan bahwa lebih tepat jika kita tidak melihat perbedaan di antara benda-benda itu sendiri di dalam skema predikabel, melainkan hanya melihat perbedaan di antara nama-nama saja.

Ketika sampai pada teori keputusan (proposisi), ia pertama-tama mengamati bahwa susunan kata dapat mengekspresikan pertanyaan, permohonan, permintaan, janji, ancaman, perintah, keluhan, atau interpretasi apa pun dari suasana hati yang berbeda. Susunan kata juga bisa berupa omong kosong yang

hampa dari makna apa pun. Namun, sains hanya mengizinkan satu jenis susunan kata, yang secara tepat disebut sebagai proposisi (pernyataan, penegasan, atau keputusan). Proposisi adalah ekspresi verbal yang terdiri dari dua nama yang dihubungkan oleh sebuah kopula, dan pembicara ingin mengekspresikan melalui susunan dua nama ini bahwa ia memahami nama kedua sebagai penunjuk bagi hal yang ditunjuk oleh nama pertama dengan derajat yang sama, atau bahwa nama pertama tercakup di dalam nama kedua.

Sesuai dengan definisi proposisi (keputusan) menurut Hobbes, kita melihat bahwa ia menganggap perlu untuk memperhatikan dua syarat agar proposisi (susunan) tersebut benar: 1) Subjek dan predikat keputusan harus menjadi bagian dari satu hal yang sama. 2) Subjek harus tercakup dalam denotasi (ma sadat) predikat. Mengenai struktur keputusan, Hobbes berpendapat bahwa struktur tersebut dibangun dari tiga elemen, yaitu terdiri dari subjek, predikat, dan kopula (verba kopula yang menunjukkan eksistensi logis, bukan eksistensi riil, seperti S adalah [menjadi] P). Teori Hobbes menyatakan bahwa setiap proposisi (keputusan) adalah penegasan (*affirmation*) (yaitu penetapan hubungan antara dua hal, baik secara positif maupun negatif). Ia memahami perbedaan antara keputusan afirmatif (positif) dan negatif sebagai perbedaan pada nama predikat itu sendiri (apakah nama ini positif atau negatif). Sebagai contoh, keputusan "Manusia bukan batu" harus dipahami menurut Hobbes sebagai "Manusia adalah bukan-batu" dan bukan sebagai "Manusia bukanlah batu".

Ia menyajikan beberapa klasifikasi proposisi. Ia membaginya menurut kualitas menjadi proposisi positif dan negatif, serta menurut kuantitas menjadi keputusan universal (umum), partikular, indeteminat/tanpa penentu (tanpa indikasi kuantitas), dan singular. Adapun pembagian ketiga dari keputusan adalah pembagian menjadi keputusan yang benar dan yang salah. Menurut pembagian ini, subjek dan predikat merujuk pada satu hal yang sama, dan predikat mencakup subjek di dalamnya. Setelah itu, Hobbes membagi keputusan menjadi keputusan primer (*primary*) dan non-primer (*non-primary*), dengan memasukkan ke dalam kategori pertama definisi-definisi yang ditetapkan manusia secara arbitrer yang digunakan sebagai prinsip-prinsip pembuktian, sementara mereka sendiri tidak dapat dibuktikan. Adapun keputusan non-primer adalah keputusan-keputusan kesimpulan yang memerlukan pembuktian.

Selanjutnya, Hobbes membagi keputusan menjadi kebenaran niscaya (*necessary*) dan kontingen (*contingent*). Kebenaran niscaya bersifat abadi, sedangkan kebenaran kontingen adalah kebenaran yang hanya bernilai benar pada momen tertentu dan menjadi dusta pada momen lainnya.

Berikutnya adalah pembagian keputusan menjadi keputusan kategoris dan kondisional. Keputusan kondisional mengekspresikan hubungan-hubungan niscaya, sedangkan keputusan kategoris mengekspresikan hubungan niscaya sekaligus hubungan transisional yang kontingen secara bersama-sama. Inilah alasan

mengapa setiap proposisi kondisional dapat diekspresikan dalam bentuk keputusan kategoris, sementara hal yang sama tidak berlaku bagi proposisi kategoris.

Hobbes mengakhiri studinya tentang proposisi dalam logika dengan teori keputusan ekuivalen (*Equivalent*). Teori ini mencakup apa yang kita sebut konversi keputusan atau penalaran langsung (*immediate inference*). Teori tersebut juga mencakup bujur sangkar oposisi logis (*logical square of opposition*).

Dalam teori penalaran, Hobbes menerima silogisme sebagai bentuk utama penarikan kesimpulan dalam sains. Ia mendefinisikan silogisme sebagai penalaran yang terdiri dari tiga proposisi, di mana proposisi terakhir dihasilkan dari dua proposisi pertama. Hobbes memaparkan aturan-aturan silogisme kategoris sesuai dengan teori Aristoteles. Seperti halnya Aristoteles, ia menetapkan tiga bentuk silogisme kategoris. Mengenai modus-modus bentuk keempat, ia menganggapnya sebagai modus yang ditambahkan pada bentuk pertama, mengikuti jejak kaum peripatetik yang datang langsung setelah Aristoteles. Namun, secara paralel, ia juga merujuk pada konsepsi lain tentang silogisme yang mendekati konsepsi yang kelak dikembangkan oleh logika matematis di kemudian hari.

Hobbes menyatakan bahwa pemikiran secara keseluruhan dapat dianggap sebagai kalkulasi nama-nama, yaitu penjumlahan dan pengurangannya. Penjumlahan dan pengurangan baginya secara khusus adalah penyusunan nama-nama majemuk yang dimulai dari nama-nama sederhana. Ketika kita menambahkan dua nama lain, yaitu "hidup" dan "berakal budi", pada nama sederhana "benda fisik", kita memperoleh dua nama yang lebih majemuk, yaitu "hewan" lalu "manusia". Maka, konsep manusia dalam hal ini dengan cara yang tersusun dari ide-ide sebelumnya. Namun, kita juga dapat melakukan proses sebaliknya, yaitu proses pengurangan, dan kita memperoleh dari sebuah kata majemuk suatu kata yang lebih sedikit susunannya, lalu pada akhirnya kita memperoleh nama yang sederhana. Dengan cara ini, kita dapat menghapus tanda kesamaan sisi dari nama "persegi" untuk mendapatkan "persegi panjang", kemudian kita menghapus tanda "sudut siku-siku" untuk mendapatkan "segi empat", lalu pada akhirnya kita sampai pada nama yang sederhana yaitu "bentuk geometris".

Dengan demikian, Hobbes membuktikan dengan contoh-contoh bahwa pemahaman tentang batasan (definisi) logis dari konsep-konsep dapat dipahami sebagai penjumlahan nama-nama, dan pemahaman tentang generalisasi konsep-konsep sebagai pengurangan nama-nama. Ia selanjutnya mengatakan bahwa setiap proposisi dapat dianggap sebagai penjumlahan dari dua nama (subjek dan predikat). Untuk membuktikan gagasan ini, ia menyarankan agar keputusan negatif dipahami sebagai penjumlahan yang menambahkan suatu nama pada nama lain yang negatif; ia tidak menisbatkan penolakan (negasi) pada kopula (kata penghubung), melainkan pada nama kedua yang dihubungkan dengan nama pertama oleh kopula tersebut. Pada akhirnya, ia menafsirkan silogisme sebagai dua proposisi yang bersekutu dalam satu nama (term penengah). Pada akhirnya, setiap

keputusan menurut teorinya menjadi penjumlahan dari dua nama, dan setiap silogisme menjadi penjumlahan dari tiga nama.

Maka perkara dalam dunia objektif dan sains berjalan dengan cara yang sama. Karena tidak ada yang terjadi di dunia objektif melainkan penyatuan atau pemisahan benda-benda dan gerakan-gerakan, maka sains tidak berkaitan kecuali dengan penjumlahan dan pengurangan nama-nama. Inilah konsepsi nominalistik tentang aktivitas penalaran pada manusia sebagaimana yang dilihat oleh Hobbes.

Sebagaimana Hobbes mengembalikan seluruh aktivitas berpikir kepada kalkulasi, yaitu penjumlahan dan pengurangan, ia juga mengatakan bahwa studi matematika mengungguli studi aturan-aturan logika dalam hal kegunaannya untuk mempelajari penalaran dengan cara yang benar. Sebab matematika menyajikan suatu metode ilmiah menyeluruh yang telah mencapai tingkat kesempurnaan tertinggi.

Hobbes berpendapat bahwa konstruksi yang terdiri dari nama-namalah yang satu-satunya dapat bernilai benar atau salah, yaitu proses penjumlahan dan pengurangan nama-nama. Tidak mungkin ada kesalahan dalam pengindraan yang memiliki kejelasan intrinsik (*self-evidence*) di dalamnya, tidak pula dalam representasi yang merupakan produk dari pengindraan. Demikian pula, tidak mungkin ada kesalahan pada nama itu sendiri. Kesalahan tidak dapat ada secara murni sewenang-wenang kecuali dalam proses penjumlahan dan pengurangan nama-nama.

Adapun teori kesesatan logis (*fallacy*) menurut Hobbes merupakan teori yang inovatif dan orisinal. Teori ini didasarkan pada penerimaan atas empat kategori nama: segala sesuatu yang memiliki nama adalah nama baik untuk tubuh (materi), aksidensi (sifat), fenomena (penampakan), atau nama itu sendiri. Proposisi-proposisi yang benar adalah proposisi-proposisi yang terdiri dari dua nama untuk tubuh, dua nama untuk aksidensi, dua nama untuk fenomena, atau dua nama untuk nama. Konstruksi lainnya pastilah mengandung kesalahan. Dengan demikian, proposisi-proposisi yang menggabungkan nama tubuh dengan nama aksidensi adalah salah, begitu pula proposisi-proposisi yang menggabungkan nama tubuh dengan nama fenomena atau nama dengan nama. Sebagai contoh: proposisi "pemandangan itu melihat" adalah salah. Proposisi ini sama tidak masuk akalnya dengan proposisi "jalan-jalan itu sedang berjalan-jalan".

Dan proposisi "tubuh adalah keluasan (ekstensi)" adalah salah karena menggabungkan nama tubuh dengan nama aksidensi. Bagaimanapun juga, Hobbes sendiri terjatuh ke dalam kesalahan logis ketika ia mengatakan—berdasarkan kriteria umumnya tentang kesalahan proposisi—bahwa proposisi berikut: "warna, cahaya, dan suara terdapat pada objek" adalah proposisi yang salah, karena warna, cahaya, dan suara adalah fenomena, bukan tubuh atau kualitas dari tubuh. Kesalahan Hobbes ini dihasilkan dari karakter konsepsi filosofisnya tentang dunia, yaitu dari materialisme mekanik yang menyangkal eksistensi objektif warna, cahaya, dan suara, serta menganggap semuanya sebagai fenomena subjektif belaka.

Kesesatan logis dapat berupa kesesatan dalam bentuk (formal) maupun dalam isi (material). Dalam silogisme, ia membedakan dua jenis kesesatan: kesalahan dapat terjadi dalam penggabungan nama-nama di dalam proposisi-proposisi yang membentuk premis-premis, atau dalam proses logis akhir yang terdiri dari penggabungan premis-premis tersebut. Jika premis-premisnya salah, maka silogisme tersebut salah dalam isinya. Namun, jika kesalahan terjadi dalam proses mental yang melaluinya kita memperoleh kesimpulan dari penggabungan tiga nama, maka silogisme tersebut cacat dalam bentuknya (formal). Kesesatan logis menurut Hobbes terbagi menjadi dua jenis: pertama, kesesatan material yang timbul dari penyusunan keputusan yang tidak benar (ketika dua syarat berikut tidak dipenuhi: keharusan bahwa subjek dan predikat merupakan dua nama untuk hal yang satu dan sama, serta keharusan bahwa subjek tercakup di dalam cakupan predikat). Kedua: kesesatan logis formal yang timbul dari ketidakpatuhan terhadap aturan-aturan silogisme.

Hobbes memberikan perhatian yang cukup panjang, khususnya pada kesesatan term keempat (yaitu silogisme yang mengandung empat term, bukan tiga) di antara kesesatan-kesesatan logis formal, dengan menunjukkan peran kata-kata yang bermakna ganda (*ekuivokasi*) dalam kemunculan kesesatan logis.

Setelah mempelajari kesesatan kaum Sofis masa lampau, Hobbes menyimpulkan bahwa sebagian besar kesesatan tersebut merupakan kesesatan dalam isi (material), bukan dalam bentuk (formal).

Perlu dicatat bahwa terdapat banyak titik temu antara Hobbes, Bacon, dan Descartes. Ketiganya menentang sains skolastik, dan sebagai tandingannya, mereka menawarkan gagasan untuk membangun sains baru yang diarahkan pada tugas-tugas praktis: yaitu mempersenjatai manusia dengan pengetahuan yang memungkinkan mereka menguasai alam, meramalkan fenomena, dan mengarahkannya ke jalan yang melayani kepentingan kemanusiaan. Sains bagi Hobbes, sebagaimana bagi Bacon dan Descartes, adalah jalan menuju kekuatan dan kekuasaan, dan keberhasilan praktislah yang menjadi tujuan pemikiran dan tujuan sains. Berdasarkan tujuan-tujuan ini, ketiganya menuntut reformasi radikal terhadap ilmu-ilmu pengetahuan. Namun, ketika Bacon dan Descartes berbicara tentang tujuan praktis sains dan memaksudkan perannya dalam pengembangan teknik (teknologi), Hobbes secara khusus menaruh perhatian pada peran sains dalam bidang administrasi negara. Ia menganggap dirinya sendiri sebagai pendiri filsafat sosial (*Philosophia civilis*). Ketertarikannya pada masalah-masalah kehidupan sosial dapat dijelaskan oleh fakta bahwa ia hidup di era Revolusi Borjuis Inggris.

Hobbes—seperti halnya Bacon dan Descartes—meletakkan tugas utama di hadapan filsafat, yaitu penciptaan metode ilmiah baru yang memungkinkan sains mencapai tujuan praktisnya. Metode ilmiah baginya—sebagaimana halnya bagi Bacon dan Descartes—menempati posisi penting dalam filsafatnya. Namun, dalam masalah ini ia menempuh jalan yang berbeda dari keduanya.

Prinsip-prinsip sains bagi Descartes dipahami melalui intuisi akal secara langsung, sedangkan bagi Bacon prinsip-prinsip tersebut tidak dapat dibangun kecuali melalui jalan induktif. Adapun Hobbes, ia menyajikan sebuah teori tentang sifat arbitrer (manasuka) dari kebenaran-kebenaran pertama, yang merupakan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan. Hobbes—sebagaimana yang nantinya juga didukung oleh Fichte—mendukung "teori karakter arbitrer" (*Arbiträre theorie*) dalam bidang epistemologi. Baginya, prinsip-prinsip sains itu sendiri dibangun secara sepenuhnya arbitrer, yang tidak lain hanyalah definisi-definisi nama yang disepakati (konvensi). Ia menolak kemungkinan bahwa prinsip-prinsip ilmu pengetahuan dapat dibangun secara ilmiah. Baginya, kebenaran-kebenaran pertama diberikan bersamaan dengan nama-nama benda pada saat yang sama. Adapun mengenai prinsip-prinsip esensial dalam etika dan politik, otoritas negaralah yang menetapkannya secara arbitrer pula.

Maka bagi Hobbes, definisi semata yang membentuk prinsip-prinsip ilmu pengetahuan, dan berfungsi sebagai dasar bagi seluruh pembuktian. Namun, ia kehilangan arah di tengah kontradiksi terkait konsepsinya tentang hakikat definisi. Di satu sisi ia mengatakan bahwa definisi harus bersesuaian dengan objek yang didefinisikan, sementara di sisi lain ia mengatakan bahwa definisi adalah hasil dari kesepakatan arbitrer (konvensi) antara manusia dalam menamai benda-benda. Pada akhirnya, ia menyangkal kemungkinan adanya tindakan arbitrer pada manusia berdasarkan determinisme mekanisnya. Ketiga proposisi ini tidak selaras dalam konsistensi, melainkan saling bertentangan. Perlu dicatat bahwa konsep kausalitas adalah konsep sentral dalam metodologi ilmiahnya. Teorinya menyatakan bahwa tidak ada sebab lain di dunia ini selain gerakan benda-benda (materi). Gerakan adalah satu-satunya sebab universal bagi segala hal yang terjadi di dunia dan bagi setiap perubahan. Keanekaragaman bentuk berasal dari keanekaragaman gerakan. Namun, ia mengadopsi konsepsi mekanistik yang sempit tentang gerakan. Ia memberikan definisi berikut untuk gerakan: "Gerakan adalah meninggalkan suatu tempat dan sampai di tempat lain."

Konsep kausalitas baginya berbentuk sebagai berikut: "Sebab adalah agregat atau totalitas dari seluruh aksidensi pelaku yang memengaruhi (agen aktif), serta objek yang dipengaruhi (pasien pasif), yang keterkaitannya menghasilkan akibat yang dimaksud. Akibat terjadi jika seluruh aksidensi tersebut ada, namun ia tidak akan terjadi jika hilang satu saja dari aksidensi-aksidensi ini"[11]. Ketika kita mempelajari cahaya, misalnya, sebabnya harus dijelaskan. Artinya, pertama-tama kita harus mengetahui apa sumber cahaya di dunia luar, karena kemunculan cahaya mengandaikan adanya objek spesifik yang memancarkannya. Kedua, kita harus mengandaikan adanya medium transparan agar cahaya yang dipancarkan dari sumbernya dapat sampai ke organ penglihatan kita. Ini adalah syarat perlu kedua bagi kemungkinan adanya cahaya. Dan ketiga, haruslah organ-organ penglihatan, otak, dan tubuh secara keseluruhan—yang semuanya menangkap cahaya secara indrawi—berada dalam

11 Hobbes, *Selected Works*, hlm. 550.

kondisi yang baik. Sebab dari cahaya adalah gerakan yang terpancar dari sumber cahaya, melintasi medium, dan berakhir pada tubuh manusia atau hewan. Adapun gerakan organik internal merupakan tahap akhir dari gerakan ini.

Dengan cara demikian, Hobbes menganggap bahwa sebab adalah totalitas dari syarat-syarat yang diperlukan demi kemunculan suatu akibat (tindakan) tertentu.

Namun bagaimana sains mengetahui sebab-sebab tersebut? Sebab-sebab dari bagian-bagian diketahui dalam sains sebelum sebab-sebab dari keseluruhan. Sains dimulai dengan mempelajari kualitas-kualitas yang terisolasi, yaitu dengan mempelajari elemen-elemen sederhana yang terkandung dalam hakikat benda-benda tunggal dan majemuk yang membentuk bagian-bagiannya. Elemen-elemen sederhana ini harus diketahui oleh akal melalui jalan analisis.

Hobbes mengatakan mengenai metode ilmiah: bahwa sains intelektual tidak lain adalah pembagian objek ke dalam elemen-elemen pembentuknya, kemudian menyusunnya kembali dengan merekonstruksi elemen-elemen tersebut. Maka metode penelitian ilmiah baginya terdiri dari metode analitis dan metode sintetis (komposit). Kita harus beralih adakalanya ke metode analitis dan adakalanya ke metode sintetis sesuai dengan keragaman objek yang kita pelajari.

Penelitian ilmiah didasarkan pada representasi objek secara keseluruhan, karena persepsi indrawi melalui indra dan representasi memori yang dibangun di atas persepsi ini adalah dua hal yang memungkinkan kita mengetahui objek secara keseluruhan. Pengetahuan ilmiah menurut Hobbes mengikuti jalan berikut: pertama, membagi objek yang kita pelajari ke dalam elemen-elemen penyusunnya, kemudian mencari sebab-sebab dari elemen-elemen sederhana ini dengan mengambil masing-masing secara terpisah, dan pada akhirnya beralih ke pengetahuan tentang kerja sebab-sebab ini dengan mengambilnya bersama-sama dalam pengaruh timbal balik dan kompleksnya.

Dengan cara ini, metode analitis menempati tempat pertama dalam penelitian ilmiah, sebagaimana halnya pada Bacon dan pada materialisme metafisika pada umumnya. Hobbes mengatakan: sebagaimana kita harus membongkar jam dan mempelajari bagian-bagiannya untuk mengetahui struktur perangkat mekanis yang mencakup pembuatan jam, maka untuk mempelajari masalah negara, pertama-tama kita harus mengetahui dari apa ia terdiri, yaitu mencari sifat-sifat individu. Hal ini akan memberikan kita kunci untuk memahami aparatus politik. Adapun mengenai sifat manusia sebagai individu, analisis Hobbes merangkumnya ke dalam empat elemen: kekuatan fisik (*Vis corporea*), pengalaman (*Experientia*), akal (*Ratio*), dan hasrat/afeksi (*Affectus*).

Ketika analisis mencapai akhirnya, metode sintetis diterapkan, yaitu deduksi atas serangkaian proposisi yang merupakan prinsip-prinsip sains yang sedang dipelajari. Prinsip-prinsip tersebut merupakan definisi-definisi yang diperoleh melalui jalan analisis atau yang dikonfirmasi oleh data pengalaman.

Pada kenyataannya, Hobbes menganggap metode penelitian sebagai sesuatu yang analitis secara esensial, sedangkan ia menganggap metode pembuktian (tata

urutan penyajian sistem sains) sebagai sesuatu yang sintetis; sebab kesimpulan deduktif yang ditarik dari prinsip-prinsip universal adalah satu-satunya yang memiliki nilai pembuktian (demonstratif).

Hobbes, seperti halnya Descartes dan Spinoza, berpendapat bahwa geometri—dalam hal metode—harus menjadi model ideal bagi seluruh ilmu pengetahuan. Semua ilmu pengetahuan lainnya harus menyimpulkan hukum-hukumnya dari beberapa premis pertama: yaitu dari definisi-definisi dan postulat-postulat. Hobbes melangkah lebih jauh untuk membangun teorinya tentang masyarakat dan negara dengan cara yang sama. Di sinilah letak kelemahan mendasar dalam teori sosialnya yang ia bangun melalui metode deduktif murni. Ilusi ini, yang di dalamnya kita mendapati baik Hobbes maupun Spinoza berada di bawah pengaruhnya, dapat dijelaskan oleh tingkat pengetahuan ilmiah pada masa itu, ketika matematika adalah satu-satunya bidang yang telah mencapai tingkat kesempurnaan yang tinggi. Sementara ilmu-ilmu lainnya masih tertatih-tatih, dan masih dihadapkan pada tugas mempelajari objek-objek dan fenomena-fenomena dalam keterasingannya di luar keterkaitan menyeluruhnya.

Hobbes membedakan antara metode ilmiah dan metode pembuktian ilmiah yang biasa ia sebut sebagai metode pengajaran. Ia memberikan definisi pembuktian sebagai berikut: "Pembuktian adalah silogisme atau serangkaian silogisme yang didasarkan pada definisi nama-nama, dan pelaksanaannya berlanjut hingga kesimpulan akhir"[12]. Ia mengatakan bahwa pembuktian (atau pengajaran yang memiliki arti yang sama) bagi seorang guru adalah membimbing pikiran murid menuju jalan yang diikuti oleh guru itu sendiri dalam penelitiannya.

Konsekuensinya adalah bahwa metode pembuktian (atau metode pengajaran) bersesuaian dalam poin esensial dengan metode penelitian. Namun, ia juga menunjukkan beberapa perbedaan penting di antara keduanya. Perbedaan mendasar di antara keduanya terletak pada fakta bahwa pembuktian mengabaikan semua hal yang membentuk bagian pertama dari penelitian ilmiah, yaitu proses logis yang mengantarkan kita pada prinsip-prinsip berdasarkan data indrawi. Dalam proses pembuktian, kita hanya menerapkan metode sintetis saja, dan kita harus selalu bersandar pada keputusan-keputusan universal serta menarik kesimpulan melalui jalan deduksi silogistik. Adapun keputusan universal itu sendiri, yang bagi Hobbes merupakan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan, tidak ada jalan untuk membuktikannya karena sifat alaminya sendiri, dan tidak ada pilihan bagi kita selain menjelaskannya saja.

Bagi Hobbes, definisi semata yang dapat menjadi prinsip-prinsip sains. Tidak ada keputusan lain, termasuk aksioma dan postulat, yang dapat menjadi prinsip sains. Aksioma (seperti aksioma-aksioma Euklides) dapat dibuktikan, dan inilah alasan mengapa aksioma tidak layak menjadi prinsip, melainkan definisilah yang digunakan sebagai prinsip baginya. Demikian pula, postulat bukanlah prinsip

12 Hobbes, *Selected Works*, hlm. 610.

pembuktian; ia tidak lain hanyalah prinsip konstruksi dan sintesis, yaitu prinsip untuk masalah-masalah praktis, bukan untuk pengetahuan.

Dari hal tersebut kita dapat menyimpulkan bahwa Hobbes bukanlah penganut empirisme murni, sebagaimana ia juga bukanlah penganut rasionalisme murni. Di satu sisi, ia adalah seorang empirisis radikal ketika ia menyatakan bahwa seluruh representasi manusia tanpa pengecualian dan semua konsepnya, termasuk konsep-konsep matematika, bersumber dari pengalaman indrawi. Namun, di sisi lain, ia memandang pengetahuan ilmiah dan metodologinya dengan cara yang rasionalis, yaitu sebagai suatu sistem yang seluruh proposisinya dicapai melalui deduksi dari premis-premis yang diterima (diasumsikan). Meskipun demikian, akar dari premis-premis pertama ini ada di dalam pengalaman, karena seluruh isi pikiran dan konsep kita memiliki asal-usul empiris.

Terlepas dari landasan indrawi dalam epistemologinya, bukanlah empirisme yang mendominasi mazhab logis Hobbes, melainkan kecenderungan rasionalisme. Kriteria kebenaran baginya, sebagaimana bagi Descartes, adalah cahaya akal (*lumen naturale*). Pengetahuan yang sejati menuntut "penyinaran cahaya budi" dan pendirian mercusuar yang membimbing ke jalan yang lurus serta mencegah kesalahan-kesalahan. Mercusuar ini haruslah berupa logika baru yang menyajikan sebuah metode ilmiah yang nyata. Hobbes telah mengerahkan usahanya—seperti halnya Bacon dan Descartes—untuk menuntaskan tugas tersebut, yaitu tugas membangun sebuah logika baru.

Hobbes berpendapat bahwa sebagian ilmu mempelajari hal-hal mulai dari sebab-sebabnya, sedangkan sebagian lainnya mempelajari sebab-sebab mulai dari akibat-akibatnya. Kelompok pertama mencakup ilmu-ilmu yang mengambil objek berupa apa yang dapat dihasilkan oleh manusia sendiri. Dengan cara ini, kita dapat menggambar berbagai garis dan bentuk geometris yang berbeda. Oleh karena itu, geometri merupakan ilmu deduktif yang dalam konstruksinya bergerak dari sebab menuju akibat. Dengan cara yang sama, ilmu tentang masyarakat dan (negara) juga merupakan ilmu yang murni deduktif, karena kehidupan sosial diciptakan oleh manusia itu sendiri, dan karena manusia itu sendiri merupakan sebab-sebab efisien dari apa yang terjadi. Namun, hal sebaliknya berlaku dalam fisika, yang objeknya adalah hal-hal yang tidak bergantung pada manusia. Di sini, penalaran harus berjalan dari akibat menuju sebab, dan bersandar pada landasan pembuktian aposteriori (*a posteriori*); di dalam fisika, persepsi indrawi menempati posisi terdepan dalam hal tingkat kepentingannya.

Rasionalisme dan empirisme, deduksi dan induksi, serta analisis dan sintesis semuanya memiliki kedudukan yang setara dalam filsafat Hobbes, namun semuanya berada berdampingan tanpa adanya rekonsiliasi atau kompromi. Hal ini dianggap sebagai kontradiksi internal dalam sistem konseptualnya.

Terdapat kontradiksi pada Hobbes yang terlihat dari fakta bahwa ia—berbeda dengan Descartes—menerima kejelasan dan kepastian dari pengindraan, terlepas

dari pernyataannya bahwa kualitas indrawi, yang melaluinya pengindraan membekali kita dengan pengetahuan, merupakan penampakan ilusif yang menipu (seperti cahaya, bau, rasa, dll.). Di sini Hobbes, sebagaimana seluruh representasi materialisme mekanik, tidak mencapai keselarasan di antara hal-hal tersebut. Kenyataannya adalah bahwa Hobbes, dengan pernyataannya bahwa kualitas indrawi tidak lain adalah penampakan ilusif yang tidak mencerminkan realitas, telah memotong dahan pohon yang sedang didudukinya sendiri; jika seseorang mengembangkan konsepsi ini hingga batas akhirnya, seluruh mazhab Hobbes akan runtuh sepenuhnya.

Sekarang kita beralih pada konsepsi logis menurut John Locke (1632–1704 M). Karya utamanya, *An Essay Concerning Human Understanding* (1690), terdiri dari empat buku dengan rincian isi sebagai berikut: 1. Kritik terhadap Ide-Ide Bawaan (*Innate Ideas*), 2. Pembentukan Ide-Ide, 3. Bahasa, 4. Studi tentang kapasitas dan batas-batas pengetahuan manusia. Gagasan untuk menulis karya ini muncul di benaknya setelah sebuah pertemuan yang dihadiri oleh sejumlah teman, di mana berlangsung sebuah diskusi yang tidak membuahkan hasil apa pun, dan masing-masing tetap pada posisi intelektualnya sendiri. Setelah merenungkan kembali diskusi yang tidak produktif tersebut, Locke sampai pada kesimpulan bahwa pihak-pihak yang bertikai itu berjalan di jalan yang salah, dan bahwa kewajiban pertama—sebelum melangkah ke penyelesaian masalah-masalah abstrak yang rumit—adalah mempelajari masalah kapasitas kognitif (kemampuan memahami) pada manusia.

Locke mencatat pemikiran-pemikirannya di atas kertas dan menunjukkannya kepada teman-temannya yang memintanya untuk melanjutkan studi ini. Dengan cara inilah ia mulai menulis *An Essay Concerning Human Understanding*, dan mendedikasikan waktu selama dua puluh tahun untuk karya tersebut.

Locke menetapkan tugasnya sebagai penyelidikan terhadap asal-usul, kepastian, dan ruang lingkup pengetahuan kita, serta dasar-dasar dan derajat kepercayaan, opini (*opinion*), dan persetujuan. Ia berpandangan bahwa batas-besar budi kita sangat sempit jika dibandingkan dengan ketidakterbatasan alam semesta. Untuk menggunakan akal budi secara benar, kita harus menggunakannya hanya untuk mengetahui hal-hal yang mampu diketahuinya saja.

Dengan demikian, karya utama Locke dari segi isinya merupakan upaya untuk memecahkan masalah epistemologis.

Locke membuktikan dalam Buku Pertama dari *An Essay Concerning Human Understanding* bahwa ide-ide bawaan itu tidak ada. Buku ini mengarahkan argumennya untuk menentang Descartes.

Dalam kritiknya terhadap teori ide bawaan, ia mengatakan bahwa para pembela teori ini mengajukan argumen utama bahwa terdapat proposisi-proposisi teoritis dan praktis yang diterima oleh seluruh manusia tanpa pengecualian sebagai kebenaran. Locke membuktikan bahwa konsensus semacam itu tidak ada, bahkan andaikata konsensus itu ada, hal itu tetap tidak membuktikan kebawaan

(*innateness*) ide-ide ini, karena kesepakatan umum semacam itu bisa saja muncul melalui jalan yang lain.

Prinsip identitas termasuk ke dalam prinsip-prinsip teoritis yang diakui sebagai prinsip bawaan, dengan formula: "Apa yang ada, ada," begitu pula prinsip non-kontradiksi dengan formula: "Tidak mungkin hal yang satu dan sama ada sekaligus tidak ada pada saat yang bersamaan." Namun kedua prinsip ini—sebagaimana dikatakan Locke—tidak dikenal oleh anak-anak, dan tidak hanya oleh anak-anak saja, melainkan oleh semua orang dewasa yang tidak menerima pendidikan ilmiah. Ketika dikatakan bahwa jiwa mengetahui ide-ide tertentu namun ia tidak menyadarinya, itu berarti bahwa orang yang mengatakan demikian terjatuh ke dalam kontradiksi dengan dirinya sendiri. Adapun apa yang diklaim sebagai ide-ide bawaan, kita tidak dapat mengatakan tentangnya—sebagaimana pandangan Locke—kecuali bahwa jiwa memiliki kemampuan untuk mengetahuinya; namun hal yang sama bisa saja berlaku bagi seluruh kebenaran yang dapat dikonseptualisasikan. Ide-ide yang dianggap bawaan tidak memiliki hak untuk mengklaim prioritas apa pun bagi dirinya sendiri. Kita memahami banyak kebenaran lain sebelum kita memahami prinsip subjektivitas (identitas) dan prinsip non-kontradiksi. Seorang anak mengetahui bahwa apa yang pahit itu tidak manis, dan bahwa cambuk bukanlah dahan dari pohon ceri; ia mengetahui hal itu sebelum ia mengetahui proposisi umum: "Tidak mungkin hal yang satu dan sama ada sekaligus tidak ada pada saat yang bersamaan," yang diakui oleh Descartes sebagai ide bawaan.

Seorang anak pada awalnya mengalami sensasi lapar, haus, panas, dingin, sakit, dll., baru kemudian setelah itu muncul dalam dirinya konsep-konsep abstrak seperti identitas, perbedaan, kemungkinan, dll. Sebagaimana tidak ada ide-ide bawaan yang bersifat teoritis, tidak ada pula ide-ide bawaan yang bersifat praktis. Locke membuktikan hal ini dengan menunjukkan keragaman dan kontradiksi konsep-konsep moral dan keagamaan di antara berbagai kelompok dan bangsa manusia yang berbeda. Sejarah kemanusiaan menyaksikan bahwa tidak pernah ada prinsip-prinsip praktis dalam perilaku yang disetujui oleh seluruh manusia secara konsisten dan selamanya. Locke juga mengkritik gagasan tentang Tuhan yang diajukan oleh Descartes sebagai ide bawaan naluriah yang ditanamkan pada diri seluruh manusia, dengan menunjukkan bahwa gagasan tersebut tidak dimiliki oleh semua orang; bahkan, konsep tentang Tuhan di antara mereka yang memiliki gagasan tersebut sangatlah berbeda-beda.

Locke sampai pada kesimpulan bahwa ide-ide bawaan itu tidak ada: jiwa seorang anak pada saat kelahirannya adalah seumpama "kertas putih" yang bersih (belum tertulis apa pun di atasnya), dan pengalamanlah yang menggoreskan lukisan pertama di atasnya; dengan demikian, segala sesuatu yang dimiliki jiwa diperoleh dari pengalaman. Namun teori ini, yang disebut oleh filsafat modern sebagai teori Locke, sebenarnya bukan teori yang baru. Kita dapat menemukan pemaparan sebelumnya mengenai hal ini di dalam kitab *De Anima* (Tentang Jiwa) karya Aristoteles, kemudian pada kaum Stoa dan Epikurean. Aristoteles dan kaum

Stoa sebelumnya telah mengibaratkan jiwa anak saat lahir seperti "papan tulis kosong" (*tabula rasa*). Selain itu, Locke dalam menetapkan pengalaman sebagai satu-satunya sumber bagi setiap pengetahuan telah didahului oleh Bacon dan Hobbes. Akan tetapi, penghargaan tetap layak diberikan kepada Locke karena ia telah mengembangkan teori tersebut dan mengajukan argumen-argumen untuk membuktikannya secara sangat mendalam.

Setelah Locke mengkritik teori ide bawaan dalam Buku Pertama dari *An Essay Concerning Human Understanding*, ia melanjutkan pada Buku Kedua untuk mempelajari pembentukan dan perkembangan ide-ide. Ia membahas masalah tersebut di sini pada tingkat psikologis (adapun konsekuensi epistemologisnya ia sajikan dalam Buku Keempat). Pengalaman adalah sumber bagi seluruh ide kita. Seluruh pengetahuan kita dibangun di atasnya. Ada dua jenis pengalaman: pengalaman eksternal (lahiriah) dan pengalaman internal (batiniah), yaitu yang tertuju pada kondisi psikologis kita, yang merupakan pengindraan (*sensation*) dan refleksi (*reflection*)[13]. Objek-objek pengindraan adalah benda-benda material dari dunia luar, sedangkan objek-objek refleksi adalah aktivitas batin dan kondisi psikologis kita.

Dan tidak ada sesuatu pun di dalam jiwa yang tidak dapat dikembalikan pada salah satu dari kedua sumber ini. Terdapat ide-ide sederhana (*simple ideas*) dan ide-ide kompleks (*complex ideas*). Hanya ide-ide sederhana saja yang bersifat primer, sedangkan ide-ide kompleks terbentuk dari ide-ide sederhana. Pengindraan membekali jiwa dengan ide-ide sederhana tersebut (seperti warna, bentuk, bau, dll.), begitu pula halnya dengan refleksi yang menjadi landasan bagi pengetahuan kita (refleksilah yang membuat kita mengetahui apa itu persepsi indrawi, pemikiran, keraguan, kehendak, dll.). Jiwa tidak memiliki kemampuan untuk menciptakan ide-ide sederhana ataupun melenyapkannya; pengindraan dan refleksi hanya menanamkannya ke dalam jiwa.

Perlu dibedakan antara ide-ide yang ada di dalam jiwa dengan kualitas indrawi yang ada pada benda-benda. Terdapat kualitas primer (*primary qualities*) dan kualitas sekunder (*secondary qualities*). Kualitas primer adalah kualitas yang secara nyata melekat di dalam benda-benda itu sendiri dan tidak dapat dipisahkan darinya, seperti: ukuran, bentuk, jumlah, posisi, gerak, dan ketidakbisaan ditembus (*impenetrability*). Kualitas primer menurut Locke adalah kualitas yang riil, dan ide-ide kita tidak lain adalah salinannya (*copy*); kita merepresentasikan objek tersebut sebagaimana adanya di dalam realitas melalui ide-ide ini. Namun, pengaruh benda-benda terhadap indra kita merangsang ide tentang warna, suara, bau, panas, dll., di dalam jiwa; itulah kualitas sekunder atau kualitas subjektif. Kualitas tersebut tidak ada pada benda-benda itu sendiri, melainkan hanya ada di dalam jiwa kita saja. Dengan demikian, apa yang sepadan dengan pengindraan kita terhadap panas

13 Refleksi (Réflexion) atau perenungan: merupakan pengalaman batiniah menurut Locke yang tertuju pada aktivitas mental internal kita. Ini adalah pengetahuan di mana subjek yang mengetahui dan objek yang diketahui merupakan hal yang satu dan sama.

tidak lain adalah gerakan di dalam objek itu sendiri, yaitu gerakan yang kita rasakan sebagai panas. Kualitas sekunder menurut Locke bukanlah gambar atau salinan dari kualitas objek itu sendiri.

Akan tetapi Locke, dalam pengakuannya terhadap pengalaman batin (refleksi) sebagai sumber primer bagi pengetahuan kita di samping pengalaman lahiriah, cenderung menyimpang dari sensasionalisme, dan menunjukkan ketidakkonsistenan dalam menerapkan garis materialistik pada epistemologinya. Bahkan, ia semakin menyimpang dari posisi materialistik melalui teorinya tentang kualitas primer dan sekunder yang mengarah pada idealisme subjektif. Penyimpangan-penyimpangan dari materialisme ini di kemudian hari menjadi titik tolak bagi berkembangnya idealisme subjektif di Inggris selama abad kedelapan belas.

Teori Locke menyatakan bahwa jiwa menerima ide-ide sederhana secara pasif, sedangkan ia secara aktif membentuk ide-ide kompleks dari ide-ide sederhana tersebut. Berawal dari ide-ide sederhana ini sebagai bahan baku, jiwa menciptakan beberapa ide baru. Cara kerja dari aktivitas psikologis ini adalah menggabungkan ide-ide sederhana secara bersama-sama, membaginya, membandingkannya (menyejajarkannya), membedakannya, serta menamainya. Jiwa juga memiliki kemampuan untuk menggeneralisasi ide-ide partikular dan menyusun ide-ide universal. Ia menyebut proses ini sebagai "abstraksi". Manusia berbeda dari hewan dalam hal kemampuannya untuk melakukan abstraksi. Cara penyusunan ide-ide kompleks merupakan operasi subjektif dari pikiran. Oleh karena itu, sifat kompleks dari ide-ide merupakan suatu fakta turunan yang subjektif. Hanya ide-ide sederhana yang merupakan data murni dari pengalaman, sedangkan ide-ide kompleks adalah produk dari perkembangan logis kehidupan jiwa.

Locke menyatakan adanya tiga jenis ide kompleks: modus (*modes*), substansi (*substances*), dan relasi "*Modes, substances and relations*". Modus (aksidensi) adalah ide-ide tentang hal-hal yang tidak memiliki eksistensi independen dan tidak mengandung landasan permanen di dalam dirinya (tidak mandiri), seperti (terbang dan warna merah). Substansi adalah makna dari hal-hal yang memiliki eksistensi independen (mandiri), seperti (manusia dan domba). Relasi (hubungan) adalah ide-ide yang muncul dari hasil perbandingan antara banyak hal; ke dalam kategori ini termasuk konsep tentang sebab-akibat, relasi ruang dan waktu, identitas dan perbedaan, dll.

Locke berpandangan bahwa ide umum tentang substansi adalah ide tentang "sesuatu" yang tidak diketahui, yang mendasari kualitas-kualitas dari suatu objek. Ketika kita mencermati secara saksama ide kita tentang substansi murni pada umumnya, kita tidak akan menemukan di dalamnya kecuali asumsi tentang penopang kualitas yang tidak diketahui tersebut. Makna substansi material pada dasarnya adalah makna penopang yang tidak kita ketahui bagi ide-ide yang kita terima dari luar. Substansi spiritual juga merupakan suatu jenis aktivitas dan kondisi yang esensinya tidak kita ketahui, yang kita representasikan di dalam pengalaman batin kita.

Metafisika adalah hal yang mustahil sejauh ia didefinisikan sebagai ilmu tentang esensi (substansi) benda-benda, karena kita tidak memiliki pengetahuan yang akurat tentang substansi tersebut. Kita tidak memiliki ide yang jelas tentang substansi material maupun spiritual. Hal yang sama berlaku pula dalam kaitannya dengan konsep substansi tak terbatas, yaitu Tuhan. Dengan cara ini, materialisme Locke yang tidak konsisten menyimpang ke arah agnostisisme. Kenyataannya adalah bahwa teorinya menyatakan bahwa kita tidak memiliki pengetahuan yang kokoh kecuali pengetahuan kita tentang ide-ide (makna-makna) yang sederhana.

Kita pasti akan langsung jatuh ke dalam kerancuan dan kegelapan setiap kali kita mencoba menembus lebih jauh melampaui ide-ide yang diperoleh dari pengindraan dan refleksi (refleksi/perenungan); kita pasti akan membawa diri kita ke dalam kekacauan dan kebingungan, serta tidak akan mampu menyingkap kecuali kebutaan dan ketidaktahuan kita sendiri. Dengan demikian, ide kita tentang substansi (termasuk ide kita tentang Tuhan) melampaui batas pengetahuan kita. Secara khusus, berkaitan dengan substansi spiritual, Locke mengajukan argumentasi sebagai berikut: "Jiwa bisa saja bersifat material, dan hal itu sangat mungkin terjadi selama materi memiliki sifat gravitasi (sesuai dengan mazhab Newton); maka mengapa materi tidak bisa juga memiliki sifat kesadaran?..." Locke mengarah pada pencapaian solusi materialistis atas masalah hubungan antara kesadaran dan materi, namun ia tidak mengekspresikan pemikiran tersebut secara tegas melainkan secara kondisional (bersyarat).

Adapun Buku Ketiga dari *An Essay Concerning Human Understanding*, Locke mendedikasikannya untuk filsafat bahasa. Sama seperti Hobbes, ia mendefinisikan kata-kata (*terms*) sebagai tanda-tanda bagi hal-hal yang direpresentasikannya.

Namun, Buku Keempat menyajikan laporan akhir dari studi atas seluruh persoalan epistemologis yang berkaitan dengan kemungkinan mengetahui dunia, batas-batas pengetahuan manusia, serta pengetahuan dalam bentuk kepastian (*certainty*) maupun probabilitas (*probability*).

Locke membedakan tiga jenis pengetahuan yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat kepastiannya dengan urutan sebagai berikut:

1 Pengetahuan intuitif (*intuitive knowledge*).
2 Pengetahuan demonstratif (*demonstrative knowledge*).
3 Pengetahuan sensitif (*sensitive knowledge*).

Intuisi dalam teorinya merupakan metode pengetahuan yang paling pasti, jelas, dan akurat; melalui intuisi, kita menyadari keberadaan diri kita sendiri.

Pengetahuan demonstratif berbeda dari pengetahuan intuitif langsung karena jenis pengetahuan yang pertama ini dimediasi oleh suatu proses logis, dan matematika merupakan model baginya. Dalam hal ketepatan dan kejelasannya, ia didahului oleh intuisi. Metode demonstratif ini pula yang menurut Locke kita gunakan untuk menyadari keberadaan Tuhan.

Adapun pengetahuan sensitif merupakan jenis pengetahuan yang paling tidak sempurna, di mana melaluinya kita menangkap hal-hal partikular di dunia luar. Pengetahuan yang diperoleh melalui jalan ini mencapai derajat kepastian yang paling rendah. Dengan demikian, kesimpulan akhir Locke terjatuh ke dalam kontradiksi dengan proposisi awal yang menjadi titik tolaknya, yaitu proposisi yang menyatakan bahwa pengetahuan indrawi (sensitif) adalah sumber pertama sekaligus fondasi bagi pengetahuan kita.

Pada bagian penutup dari epistemologinya yang disajikan dalam Buku Keempat dari karya utamanya, kecenderungan rasionalisme mengungguli kecenderungan empirisme. Oleh karena itu, filsafat Locke secara umum dicirikan oleh osilasi (tarik-ulur) antara materialisme dan idealisme, serta antara empirisme dan rasionalisme.

Pengetahuan manusia dalam teori Locke adalah transformasi diskursif dari ide-ide sederhana yang disajikan oleh pengindraan dan refleksi menjadi ide-ide kompleks melalui aktivitas jiwa. Aktivitas tersebut berupa penggabungan, pembagian, perbandingan (penyejajaran), pembedaan, serta abstraksi dan penamaan. Semua itu merupakan operasi subjektif dari pikiran. Namun, nilai objektif apa yang dapat dimilikinya? Locke berpendapat bahwa operasi-operasi ini hanya memiliki nilai psikologis; kita merepresentasikan dunia berkat hukum-hukum psikologis sebagaimana kita membayangkannya, meskipun dunia dalam kenyataannya bisa saja berbeda. Demikian pula, konsep substansi (esensi yang ada pada dirinya sendiri) memiliki nilai mendasar bagi pengetahuan tentang realitas aktual. Bagi Locke, substansi tidak lain adalah penopang yang kita asumsikan bagi sifat-sifat tertentu; andaikata kita menyingkirkan sifat-sifat ini, maka tidak ada lagi yang tersisa dari konsep substansi.

Teori Locke menyatakan bahwa di dalam ide itu sendiri tidak ada kebenaran atau kesalahan; kebenaran dan kesalahan hanya terjadi di dalam keputusan (*judgment*), yang merupakan penggabungan di antara ide-ide.

Seperti halnya Descartes, Locke tidak mengakui nilai epistemologis dari silogisme logis dalam penelitian ilmiah, dan ia hanya menisbatkan nilai pedagogis baginya dalam pengajaran ilmu-ilmu pengetahuan.

Pada akhirnya, gagasan-gagasan yang disajikan Locke secara keseluruhan mengenai persoalan-persoalan khusus logika (hukum-hukum berpikir, konsep, keputusan, dan penalaran) masih kurang lengkap dalam beberapa hal.

Adapun Isaac Newton (1642–1727 M) merupakan representasi jenius yang agung dari materialisme Inggris dan kecenderungan empirisme pada abad ketujuh belas. Karya-karyanya menyoroti secara tepat dan jelas aspek-aspek positif dan negatif dari arus ini dalam pemikiran filosofis Inggris. Berdasarkan konsepsinya tentang dunia, ia berhubungan sangat erat dengan Francis Bacon dan John Locke. Ia juga mengadopsi pandangan yang dominan dalam materialisme Inggris mengenai konsepnya tentang sains, yaitu pandangan yang menyatakan bahwa sains memiliki tujuan praktis pada tempat pertama: yakni penguasaan manusia atas alam, kemajuan teknik (teknologi), dan pengembangan industri.

Newton, seperti halnya para pemikir progresif lainnya pada abad ketujuh belas, telah berjuang melawan sains skolastik, dan menyerukan agar "bentuk-bentuk esensial" (*substantial forms*) dan "kualitas-kualitas tersembunyi" (*occult qualities*) didepak keluar dari sains. Keagungan Newton terletak pada penemuan-penemuannya dalam bidang mekanika, fisika, dan astronomi. Lagrange melukiskan karya terkenal Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (yang edisi pertamanya terbit pada tahun 1687 M), sebagai "karya terbesar yang pernah dihasilkan oleh pikiran manusia." Tema utama buku ini adalah prinsip-prinsip matematis dari fisika.

Newton adalah representasi yang sangat ulung dari ilmu matematika terapan. Ia secara bersamaan dengan Leibniz menemukan kalkulus (teori besaran tak berhingga kecil / infinitesimal). Ia memaparkan secara ringkas sekitar tahun 1666 M rincian teorinya yang kemudian menjadi fondasi bagi kalkulus diferensial dalam karyanya *Principia*, dan kemudian pada tahun 1704 M dalam risalah *De Quadratura Curvarum* (Kuadratur Kurva).

Newton adalah pelopor mekanika klasik, dan ia memandang geometri sebagai bagian dari mekanika, yaitu ilmu tentang gerak. Ia menganggap bahwa besaran-besaran (kuantitas) matematika tidak tersusun dari bagian-bagian kecil yang statis, melainkan merupakan produk dari gerakan yang kontinu. Dengan demikian, garis-garis baginya tidak terbentuk dari penggabungan dan penyambungan bagian-bagian, melainkan dari gerakan kontinu titik-titik; sebagaimana bidang datar dihasilkan dari gerakan garis, volume dari gerakan bidang, sudut dari perputaran sisi-sisi, dan waktu dari aliran kontinu tanpa jeda, dst. Newton menyatakan bahwa semua itu terjadi dalam realitas itu sendiri, di dalam sifat benda-benda itu sendiri yang dapat diamati setiap hari.

Jasa terbesar Newton adalah penemuannya atas hukum gravitasi universal, serta keberhasilannya dalam merumuskan hukum-hukum alam ke dalam bentuk rumus-rumus (persamaan) matematika.

Berlandaskan hukum gravitasi universal, Newton membangun mekanika benda-benda langit dengan cara yang baru, dan menyajikan penjelasan baru tentang pergerakan benda-benda tersebut. Pembuatan teleskop reflektor (teleskop cermin) memiliki arti penting yang sangat besar dalam membantunya memajukan ilmu astronomi. Newton membangun ilmu fisika dengan cara yang berbeda dari Descartes. Descartes menolak keberadaan ruang hampa, serta menolak teori korpuskular tentang materi dan teori pusaran (*vortex theory*) dalam menjelaskan gerakan alami. Sebaliknya, Newton membangun fisika berdasarkan konsepsi tentang ruang kosong yang mutlak (hampa udara), teori atom tentang materi, serta penjelasan tentang gerakan materi melalui gravitasi universal.

Titik tolak dalam fisika Newton adalah penegasan tentang ruang mutlak (*absolute space*) yang ada pada dirinya sendiri, tanpa berhubungan dengan materi, dan selalu tetap tidak berubah serta tidak dapat diubah. Dengan cara yang sama,

Newton menerima keberadaan waktu mutlak yang "nyata" (*absolute time*), yang ada seperti halnya ruang mutlak, pada dirinya sendiri, terlepas dari materi, dan mengalir dengan keteraturan yang sepenuhnya sempurna. Ia juga menerima gerakan mutlak dari suatu benda dari satu ruang mutlak ke ruang mutlak lainnya, serta menerima keheningan (diam) yang "nyata" (*absolute rest*), yaitu posisi benda di bagian yang satu dan sama dari ruang mutlak yang tidak mengalami perubahan.

Newton memisahkan secara metafisis antara ruang, waktu, dan gerak dengan materi itu sendiri, dan menganggap ruang, waktu, serta gerak sebagai substansi-substansi yang mandiri, bukan sebagai bentuk-bentuk dari eksistensi materi. Dalam teorinya, materi bersifat pasif dan tidak memiliki gerakan mandiri. Setelah Newton menetapkan bahwa gerakan datang ke dalam materi dari luar dirinya, ia menganggap bahwa sumber pertama dari gerakan adalah "dorongan pertama" (*first impulse*) yang berasal dari Tuhan. Dengan demikian, materialisme mekanistik metafisis telah menjerumuskan Newton ke dalam ketidakkonsistenan dan kesalahan serius ketika menerapkan garis materialistik dalam menjelaskan alam, serta membawanya pada kecenderungan fiseisme dan mistisisme. Karena berada di bawah pengaruh Platonisme dari Mazhab Cambridge, ia menganggap ruang kosong mutlak tak terbatas—yang berfungsi sebagai wadah penampung materi—sebagai organ dari Tuhan itu sendiri, atau "pusat indrawi" (*sensorium*) bagi-Nya, di mana melaluinya Tuhan menangkap secara langsung seluruh benda di dunia material.

Ilmu fisika pada periode antara abad ketujuh belas hingga kesembilan belas menyaksikan sengitnya pertarungan antara mazhab Newton dan Descartes. Prinsip mekanistik dalam menjelaskan alam sebenarnya lebih konsisten pada Descartes daripada Newton, karena fisika Descartes tidak mengakui adanya aksi jarak jauh (*action at a distance*). Perdebatan antara Newton dan Huygens—fisikawan Belanda pendukung garis pemikiran Descartes—mengenai hakikat cahaya merupakan bentuk konfrontasi antara dua konsepsi: Huygens mengembalikan cahaya pada getaran gelombang, suatu teori yang ditentang oleh Newton. Adapun jasa utama Newton dalam bidang optik adalah peletakan fondasi bagi analisis spektrum.

Berdasarkan konsepsinya tentang pengetahuan ilmiah, Newton berpihak pada empirisme Bacon dan Locke, serta menentang rasionalisme Descartes. Tugas sains adalah mencapai pengetahuan tentang kekuatan alam mulai dari fenomena gerak, kemudian mendeduksi fenomena lain darinya. Newton menyerukan agar penelitian ilmiah dimulai dengan pengamatan dan eksperimen serta menganalisis fenomena kompleks ke dalam elemen-elemen sederhananya. Newton berpendapat bahwa metode analitis harus mendahului metode sintetis dalam sains. Berawal dari data yang diperoleh melalui pengamatan dan eksperimen, seseorang harus mendeduksi proposisi-proposisi umum, menganalisis fenomena kompleks menjadi fenomena sederhana, dan mengembalikan akibat kepada sebabnya melalui penalaran, serta beralih secara khusus dari pengetahuan tentang gerak menuju penemuan kekuatan-kekuatan penggerak. Teori Newton menyatakan bahwa di dalam proses

pengetahuan ilmiah, pertama-tama kita menemukan sebab-sebab partikular untuk sampai pada penemuan sebab-sebab yang lebih umum, hingga pada akhirnya kita sampai pada pengetahuan tentang sebab-sebab universal itu sendiri. Penggunaan metode sintetis baru dimungkinkan setelah sebab-sebab umum tersebut ditemukan, karena metode tersebut mendeduksi fenomena-fenomena yang dihasilkan dari sebab-sebabnya.

Slogan Newton dalam perjuangannya melawan skolastisisme dan paham Cartesian adalah "Fisika, waspadalah terhadap metafisika!" (dan istilah metafisika di sini berarti "filsafat pertama" menurut Aristoteles, yakni dalam pengertian yang pernah digunakan oleh Marx). Namun, jika seruan ini mengandung sikap mawas diri terhadap filsafat skolastik kuno, ia juga tampak sebagai nasihat yang ditujukan kepada para fisikawan agar waspada terhadap filsafat apa pun; artinya, sebagai kecenderungan menuju positivisme deskriptif yang oleh Marx dan Engels diidentifikasi sebagai filsafat terburuk.

Meskipun demikian, penelitian ilmiah Newton pada dirinya sendiri dicirikan oleh karakter materialistik yang spontan. Akan tetapi, orientasi positivistik yang dinyatakannya dalam fisika membuka pintu bagi fiseisme dan kecenderungan mistisisme, yang menonjol dalam konsepsinya tentang dunia. Newton menempatkan metode ilmiahnya sebagai oposisi terhadap paham Cartesian, yang para pengikutnya ia salahkan karena keberanian yang sembrono dalam hipotesis-hipotesis yang mereka buat. "Aku tidak membuat hipotesis" (*Hypotheses non fingo*), namun kenyataannya, di dalam karya-karya ilmiahnya ia selalu menggunakan hipotesis, dan ia terpaksa harus mengatakan: "Aku tidak menggunakan hipotesis-hipotesis arbitrer yang lemah landasannya."

Dengan demikian, jika secara prinsip Newton menempatkan dirinya dalam fisika teoritis jauh dari segala filsafat, dan jika di dalam metode ilmiahnya ia menolak penggunaan hipotesis apa pun, pada kenyataannya selama penelitian-penelitiannya ia keluar dari kerangka empirisme sempit dan menempuh jalan materialistik yang spontan serta tidak menolak perumusan hipotesis.

Kita juga perlu menyebutkan di antara para pemikir [dalam naskah tertulis *al-inkiliz* (Inggris), namun tokoh yang dimaksud berasal dari Jerman] yang termasuk dalam arus rasionalis pada abad ketujuh belas adalah Walther von Tschirnhaus (1651–1708 M) (*Walther Tschirnhausen*), yang saling berkirim surat dengan Leibniz dan berkontribusi dalam membentuk konsepsi filosofisnya. Karyanya, *Medicina Mentis* (Penyembuhan Pikiran) (1687 M), didedikasikan untuk masalah-masalah logika. Tschirnhaus berpendapat bahwa matematika dengan metode-metodenya yang konsisten dan tepat adalah model ideal bagi sains. Ia sangat dipengaruhi oleh surat Descartes kepada Mersenne (*Mersenne*) yang berkisar pada kemungkinan menciptakan bahasa filosofis universal. Saat merenungkan bentuk yang harus mengambil konseptualisasi bahasa tersebut, ia berkesimpulan bahwa bahasa tersebut sebenarnya sudah ada dalam keadaan yang belum lengkap di dalam geometri Cartesian yang menetapkan persamaan aljabar yang tepat untuk seluruh

bentuk spasial. Dari hal ini ia menarik kesimpulan bahwa hal serupa harus dilakukan dalam ilmu-ilmu alam. Itulah tujuan tertinggi bagi setiap ilmu pengetahuan.

Tschirnhaus—yang bertolak dari prinsip-prinsip rasionalisme—berpendapat bahwa kebenaran adalah apa yang dideduksikan dari dasar-dasar logis universal. Mengonseptualisasikan sesuatu berarti merekonstruksinya di dalam akal budi kita, dan kita

tidak akan memiliki konsep ilmiah yang benar tentang sesuatu kecuali jika kita sampai pada pembentukannya, bahkan pada penghasilannya di dalam pikiran kita.

Sebab, mengonseptualisasikan sesuatu secara ilmiah berarti mengonseptualisasikan syarat-syarat kemunculan serta sebab-sebabnya. Definisi-definisi merupakan prinsip-prinsip pertama bagi ilmu pengetahuan, namun agar definisi-definisi tersebut sesuai dengan tujuannya, yaitu agar menjadi definisi-definisi yang kreatif bagi sains, ia harus mencakup gagasan tentang pengetahuan mengenai bagaimana hal ini atau itu muncul. Maka, analisis lengkap terhadap sesuatu sepenuhnya sesuai dengan tugas mereproduksinya secara sintetis.

Tschirnhaus mengatakan bahwa induksi dan deduksi tidak boleh dipisahkan. Masing-masing membutuhkan yang lain, dan masing-masing saling melengkapi secara timbal balik. Ia memandang pengalaman sebagai sarana tambahan pelengkap yang berguna untuk membentuk konsep tentang sesuatu dengan cara yang benar, karena konsep yang benar, di sisi lain, merupakan kunci bagi pengamatan-pengamatan selanjutnya. Pertama-tama, kita membangun di dalam pikiran kita secara abstrak murni dan hipotetis murni tentang kemungkinan kemunculan sesuatu, kemudian kita harus mengetahui secara lebih mendalam tentang syarat-syarat kemunculan tersebut. Untuk mencapai hal itu, kita memerlukan pengalaman yang membatasi konsep kita tentang sesuatu, namun pengalaman tidak dapat sepenuhnya menggantikan konsep-konsep.

Demikian pula, pengalaman itu sendiri memerlukan penjelasan teoritis yang bersesuaian dengannya, dan ia tidak akan dapat mencapai hasil-hasil yang sesuai kecuali dalam syarat-syarat ini. Maka pengamatan, pengalaman, dan upaya teoritis yang dilakukan oleh pemikiran, yaitu upaya yang mengarah pada pembentukan konsep-konsep tentang benda-benda, saling memperkaya satu sama lain.

Tschirnhaus membagi objek-objek pemikiran ke dalam tiga kategori: objek-objek indrawi yang konkret, objek-objek mental atau matematis, dan objek-objek fisik atau riil. Representasi dari kategori pertama, yaitu kandungan indrawi, diberikan kepada kita dari luar secara independen dari kehendak kita. Sementara objek-objek kategori kedua (mental atau matematis) baginya merupakan kreasi murni dari akal budi manusia, yang tidak membutuhkan asal-usul eksternal apa pun. Objek-objek tersebut tidak lain hanyalah tindakan konstruksi generatif (konstruktif). Objek-objek yang diperoleh dengan cara ini memungkinkan metode kemunculan yang bervariasi. Sebagai contoh, keliling lingkaran dapat diperoleh melalui perputaran garis lurus di sekitar suatu titik atau melalui potongan pada sebuah bola.

Adapun kategori ketiga dari objek-objek pemikiran menurut Tschirnhaus terdiri dari objek-objek fisik atau esensi-esensi (entitas-entitas) riil (*Entia realia*), yang berbeda dari objek-objek mental atau matematis diskursif murni karena mereka muncul dengan cara yang unik dan berasal dari satu sebab saja. Selain itu, konsep tentang objek-objek ini tidak bergantung pada kita, melainkan hanya bergantung pada sifat khusus dari objek itu sendiri. Lebih tepat jika kita katakan tentang konsep-konsep ini bahwa mereka tidak dibentuk oleh kita melainkan dengan partisipasi kita. Ini adalah konsep-konsep kita tentang benda-benda material.

Kelemahan teori Tschirnhaus adalah bahwa ia memisahkan antara data indrawi dan konsep matematis di satu sisi, dengan objek fisik di sisi lain, serta menempatkannya dalam posisi saling bertentangan tanpa melihat hubungan di antara keduanya. Dengan demikian, kita melihat baginya terdapat sifat metafisis di antara pengalaman dan akal, serta di antara pengetahuan empiris dan rasional. Semua upayanya untuk keluar dari jalan buntu ini sia-sia belaka. Ia bertolak dari posisi rasionalisme Cartesian, sehingga ia mengakui data "pengalaman batin" sebagai prinsip-prinsip dasar bagi setiap deduksi. Pada akhirnya, ia membangun seluruh bangunan pengetahuan ilmiah di atas data pengamatan diri terhadap dirinya sendiri. Tschirnhaus menerima bahwa kriteria tertinggi bagi kebenaran adalah keharusan psikologis untuk memikirkan sesuatu dengan cara ini dan bukan dengan cara lain. Penegasan (afirmasi) dan penolakan (negasi) baginya setara dengan pernyataan bahwa kita dapat atau tidak dapat membuat pikiran kita mencakup sesuatu di dalam kesadaran kita. Tidak akan ada perbedaan antara keberadaan dan ketiadaan jika perbedaan tersebut bukanlah kemungkinan atau ketidakmungkinan berpikir. Baginya, sama sekali tidak ada hubungan antara hukum-hukum logika yang paling penting (hukum kontradiksi dan lainnya) dengan realitas objektif; hukum-hukum pikiran kitalah yang menciptakan ide-ide yang dapat kita miliki serta ide-ide yang tidak mungkin (mustahil).

Konsepsi seperti ini mengarah pada penolakan terhadap kebenaran objektif, dan menyatakan adanya kebenaran relatif yang bergantung pada subjek serta pada karakteristik psikologisnya. Tschirnhaus telah mencoba menghindari konsekuensi tersebut, dengan menegaskan bahwa pemikiran berbeda dari pengindraan yang bervariasi sesuai perbedaan individu, di mana pemikiran adalah satu, universal, dan selalu identik pada semua orang. Pemikiran adalah sama pada semua orang, dan ia tunduk pada hukum-hukum yang sama. Dari hal tersebut ia mendeduksikan tanda pengenal khas bagi pemikiran: yaitu kemampuannya untuk dikomunikasikan (karena ide-ide dapat dikomunikasikan kepada orang lain). Tschirnhaus memanfaatkan kelebihan yang dimilikinya dalam mengonseptualisasikan pemikiran—berbeda dengan Descartes—sebagai fenomena universal yang dimiliki oleh seluruh umat manusia.

Namun, terlepas dari hal itu, kriterianya tentang kebenaran tetap merupakan kriteria subjektif karena ia tidak memasukkan indikator-indikator lain ke dalam konsep kebenaran, seperti kesesuaiannya dengan kebenaran objektif atas dasar

praktik. Kebenaran baginya adalah apa yang dicapai oleh pemikiran manusia secara niscaya dan jelas.

Tschirnhaus menisbatkan posisi tertinggi bagi fisika di antara ilmu-ilmu pengetahuan, dengan menganggap bahwa fisikalah yang menyajikan pengetahuan sejati tentang segala sesuatu yang ada, dan bahwa fisika merupakan dasar bagi seluruh ilmu pengetahuan. Adapun logika dan matematika, sama seperti ilmu-ilmu lainnya dengan pengecualian fisika, keduanya tidak tertuju pada hukum-hukum realitas objektif melainkan pada apa yang diciptakan oleh pikiran kita. Ia melukiskan logika sebagai "penyembuh akal budi" dan sebagai "aturan-aturan umum dari seni menemukan kebenaran". Dari hal tersebut jelaslah bahwa ia memandang logika sebagai metode ilmiah dan sarana untuk menghindari kesalahan serta kekeliruan dalam proses pengetahuan. Di dalam epistemologi dan logika, ia melanjutkan pengembangan arah rasionalis dari Descartes dan Spinoza.

Kita juga harus menyebutkan di antara perwakilan mazhab rasionalis di Inggris selama abad ketujuh belas: H. Cherbury, K. Digby, dan sekolah filsafat Cambridge (Cudworth, Norris, dan lain-lain). Teori keputusan (*judgment*) menurut Digby memiliki arti penting yang sangat khusus bagi sejarah logika. Ia dekat dengan konsep-konsep filosofis Descartes, dan ia meyakini dualisme Cartesian antara materi dan jiwa. Berangkat dari hal tersebut, ia mengembangkan teori yang menyatakan bahwa fungsi utama kesadaran adalah mereduksi kandungan indrawi yang beragam dan majemuk ke dalam kesatuan. Ia berpendapat bahwa pemikiran adalah gambaran sederhana dari realitas eksternal, bahkan ia mewakili tindakan murni di mana akal memancarkan cahayanya ke dunia yang mengitari manusia. Adapun dunia objektif yang belum dipancari oleh cahaya kesadaran, ia tetap tenggelam dalam kegelapan total dan bagian-bagiannya tidak dapat terlihat dengan jelas, sebagaimana ia tidak memperoleh ciri-ciri atau bentuk-bentuk tertentu kecuali ketika kita membahasnya dan mendekatinya dengan konsep-konsep utama akal. Namun, kategori-kategori pemikiran sama sekali tidak memberikan gambaran yang asing bagi benda-benda riil, sebab kategori-kategori tersebut tidak lebih dari menerangi dan memunculkan kandungan benda-benda ini. Demikian pula, objek kesadaran tidak kehilangan sifat khususnya ketika memasuki wilayah kesadaran, meskipun ia meningkat di dalamnya menuju realitas baru yang berada pada tingkat yang lebih tinggi.

Digby tidak menganggap keputusan logis sebagai konstruksi sederhana yang menggabungkan dua konsep, melainkan menganggapnya sebagai kesatuan yang asli. Keputusan empiris dalam teorinya tidak mewakili hubungan antara dua representasi terpisah yang disatukan oleh kopula "kata kerja kopula" (tindakan keberadaan). Kedua representasi yang merupakan dua bagian dari keputusan tersebut menjalani—jika boleh dikatakan—kehidupan bersama, membentuk suatu kesatuan organik, saling berpenetrasi secara timbal balik, dan menjadi satu kandungan yang sama. Struktur inferensial yang kompleks juga dicirikan oleh kesatuan yang sama tersebut.

BAB 10
LOGIKA DI INGGRIS SELAMA ABAD KEDELAPAN BELAS

George Berkeley (1685–1753 M) adalah logikawan Inggris paling menonjol pada abad kedelapan belas. Metode psikologisnya merupakan metode yang sama dengan yang digunakan Locke dalam studinya tentang pembentukan ide.

Locke telah meletakkan dasar-dasar psikologi tentang pengalaman internal (batiniah) sekaligus mengakui pengalaman eksternal. Adapun Berkeley, ia menolak pengalaman eksternal (lahiriah) dan membangun seluruh filsafatnya hanya di atas pengalaman batiniah saja, yaitu pengalaman yang kesaksiannya dianggap paling pasti oleh Locke. Berkeley mengarah pada pengetahuan langsung. Tujuannya, sebagaimana ia katakan, adalah "menyajikan fakta, fakta murni, dan tidak ada yang lain selain fakta," dan metodenya adalah mengamati persamaan dan perbedaan di antara ide-ide (makna-makna). Oleh karena itu, pengamatan saksama terhadap apa yang muncul di dalam pikiran individu sudah cukup untuk hal tersebut. Berkeley berpandangan bahwa kita wajib mengamati makna-makna itu sendiri yang merupakan fakta-fakta konkret dari kehidupan pikiran, namun dengan membedakan semaksimal mungkin antara makna-makna tersebut dan penamaan yang diasosiasikan dengannya.

Dalam *An Essay Towards a New Theory of Vision* (1709), Berkeley menerapkan metodenya untuk mempelajari masalah ruang. Ia berupaya membuktikan bahwa penglihatan langsung terhadap benda-benda dalam ruang tiga dimensi hanyalah sesuatu yang tampak secara lahiriah bagi kita. Namun pada kenyataannya, penglihatan terhadap ruang dan benda-benda di dalam ruang tersebut merupakan

hasil dari penyimpulan yang timbul dari asosiasi konstan antara sensasi visual, sensasi gerakan (gerakan mata), dan rabaan. Berkeley mengembangkan teori genetik (*genetic*) dalam persepsi indrawi tentang ruang, dan mengganti masalah realitas ruang dengan masalah psikologis murni, yaitu masalah pembentukan representasi tentang ruang. Ia membuktikan bahwa persepsi indrawi kita tentang jarak antara benda-benda dengan kita, serta tentang ukuran dimensi mereka... dan seterusnya, sesungguhnya timbul dari pembentukan asosiasi-asosiasi konstan yang telah menjadi kebiasaan antara sensasi penglihatan, rabaan, dan gerakan. Kita mengira bahwa kita melihat dengan mata kita jarak antar benda, dimensi, serta posisinya dalam ruang, karena asosiasi ini sangat erat hubungannya, namun makna ruang pada kenyataannya adalah makna kompleks yang tidak terbentuk dari sensasi visual semata.

Konstruksi psikologis dari makna ruang yang dikemukakan Berkeley telah memberikan kontribusi dalam penyelidikan masalah ini. Praktik medis telah mengonfirmasinya. Seandainya kita berhasil memulihkan penglihatan melalui operasi bedah pada orang yang buta sejak lahir (*akmah*), ia tidak akan langsung dapat mengenali melalui sensasi visualnya pengalaman serupa yang ia peroleh sebelumnya melalui rabaan, dan ia tidak akan mampu menghubungkan keduanya. Jika kita menunjuk pada sebuah botol pada jarak satu meter, ia mungkin akan mengatakan bahwa itu adalah seekor kuda. Namun, pembentukan persepsi indrawi tentang ruang adalah hal yang berbeda dari masalah eksistensi objektif ruang dan refleksinya di dalam kesadaran kita.

Berkeley terjatuh ke dalam kesesatan logis, di mana ia menggantikan masalah-masalah ontologis dan epistemologis dengan aspek psikologis, dan dengan demikian ia berakhir dengan mengubah ruang menjadi sekumpulan sensasi kita.

Di dalam karya utamanya, *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*, ia menerapkan metode yang ia gunakan dalam mempelajari ruang ke dalam makna materi. Berkeley mengajukan pertanyaan: "Fakta konkret manakah yang tercakup di dalam istilah umum materi?" Ia menjawab bahwa fakta-fakta konkret ini bukanlah rangkaian sensasi, dan ia menyatakan: "Meja tempat saya menulis ini ada, artinya saya melihat dan merabanya..." Maka, eksistensi benda-benda material hanya terletak pada keterindraannya saja (*esse est percipi*).

Berkeley bukanlah seorang idealis naif yang mengatakan bahwa akal budi adalah yang pertama, melainkan ia adalah seorang imaterialis yang menyangkal eksistensi materi itu sendiri. Apa yang kita sebut sebagai substansi pada kenyataannya baginya tidak lain adalah ide-ide (sensasi-sensasi).

Berkeley juga merupakan penganut nominalisme ekstrem. Ia mengkritik teori-teori tentang ide-ide umum yang abstrak. Berkeley membuktikan bahwa manusia tidak memiliki kemampuan abstraksi dan pembentukan ide-ide umum.

Mampukah kita membayangkan sebuah segitiga yang sekaligus lancip, siku-siku, dan tumpul pada saat yang bersamaan? Dan mampukah kita membentuk ide

tentang sosok manusia yang sekaligus anak-anak, orang tua, laki-laki, perempuan, besar, dan kecil... dan seterusnya, pada saat yang bersamaan? Ide umum yang abstrak tentang segitiga dan hal lainnya adalah hal yang mustahil karena ia mencakup aspek-aspek kontradiktif yang saling meniadakan satu sama lain. Kita tidak dapat membentuk ide-ide umum kecuali dalam artian bahwa suatu ide partikular tertentu memainkan peran sebagai representasi bagi seluruh ide lainnya yang termasuk dalam genus yang sama, tanpa mengarahkan perhatian pada apa yang membedakannya. Suatu istilah tidak menjadi umum karena ia merupakan tanda bagi ide umum (sebab ide-ide umum sama sekali tidak ada), melainkan karena ia merupakan tanda bagi beberapa ide partikular.

Teori Berkeley menyatakan bahwa materi, ruang, waktu... dan seterusnya, merupakan ide-ide umum yang abstrak. Karena ide-ide umum sama sekali tidak eksis di dalam pikiran kita, maka merupakan suatu kesalahan jika kita membayangkan bahwa kita memilikinya. Sebaliknya, kita harus mencari fakta-fakta konkret partikular yang kepadanya konsep-konsep ilusif tersebut sebenarnya merujuk.

Berkeley mengganti teori ide abstrak umum dengan teori tanda umum (*theory of general signs*). Setiap cabang ilmu pengetahuan bertujuan untuk menyajikan pengetahuan umum tentang sejumlah objek konkret, dan untuk tujuan itu ia beralih pada tanda-tanda umum yang menunjukkan kemajemukan objek-objek partikular. Di dalam sains, kita menggunakan simbol-simbol alih-alih benda-benda nyata. Pengetahuan manusia hanya tertuju pada relasi-relasi umum, serta pada teori-teori umum yang dibangun dengan bantuan relasi-relasi tersebut; tidak ada dalam sains kecuali relasi-relasi dan ide-ide partikular yang ditunjukkan oleh relasi-relasi tersebut. Di dalam *An Essay Towards a New Theory of Vision*, Berkeley mengembangkan gagasan bahwa sensasi visual bersifat murni subjektif, dan bahwa sensasi tersebut tidak lain adalah tanda bagi sensasi rabaan yang akan datang atau yang potensial terjadi. Sensasi-sensasi ini merupakan tanda-tanda yang tidak lebih dari menunjukkan kepada kita manfaat atau bahaya dari sentuhan potensial dengan objek-objek yang mendekati kita, atau yang berada di dekat kita. Penglihatan berarti ekspektasi (ramalan).

Simbolisme visual ini berubah dalam *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge* menjadi simbolisme alam semesta yang komprehensif. Apa yang membuat kita mengetahui rabaan dan sensasi-sensasi lainnya bersifat subjektif, dan hanya memberitahukan kepada kita tentang apa yang bermanfaat atau membahayakan saja. Kitab alam semesta adalah kitab ramalan. Teori Berkeley menyatakan bahwa istilah-istilah seperti materi, ruang... dan seterusnya, tidak bersesuaian dengan objek apa pun di dalam realitas. Namun, kita menggunakan istilah-istilah ini untuk menamai tanda-tanda verbal dari sejumlah objek konkret dan partikular.

Nominalisme mencapai puncaknya melalui teori tandanya di dalam filsafat Berkeley. Ia berpandangan bahwa kita tidak hidup di dunia material melainkan di dalam dunia ide-ide: kita memakan ide-ide, meminum ide-ide, dan mengenakan

ide-ide; rumah-rumah tempat kita tinggal, gunung-gunung, sungai-sungai, hutan-hutan... dan seterusnya, tidak lain semuanya adalah ide-ide. Namun bagaimana ide-ide ini terbentuk? Ide-ide tersebut tidak memberitahukan apa pun kepada kita tentang realitas, karena mereka tidak lain hanyalah simbol-simbol dan tanda-tanda yang menunjukkan kepada kita manfaat atau bahaya yang potensial. Pada akhirnya, kita hidup—sebagaimana dikatakan Berkeley—di dalam dunia simbol dan tanda yang hanya memiliki signifikansi praktis bagi eksistensi kita, namun tidak mengatakan apa pun tentang realitas itu sendiri.

Teorinya tentang pengetahuan memberikan prioritas mutlak bagi praktik praktis di dalam konsepsinya, yaitu subjektivisme. Di kemudian hari, sepanjang abad kedua puluh, jalan inilah yang akan diikuti oleh kaum pragmatis Amerika.

Kita beralih kepada David Hume (1711–1776 M), yang sandarannya pada teori Locke dan Berkeley telah membawanya pada agnostisisme dan skeptisisme. Ia juga dipengaruhi oleh kaum skeptis kuno, di mana kita menemukan kritik serupa dari mereka terhadap konsep kausalitas, kritik yang menjadi poros filsafat Hume. Dalam sejarah filsafat borjuis, Locke dan Hume dianggap sebagai dosok paling menonjol dalam pemikiran filosofis Inggris. Lenin, di dalam bukunya *Materialism and Empirio-criticism*, telah menyoroti hakikat reaksioner dari mazhab Hume serta kesalahan-kesalahan teoritisnya.

Hume membahas persoalan epistemologi dan logika dalam dua karya: *A Treatise of Human Nature* dan *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Seperti halnya Locke, ia menetapkan bahwa seluruh pengetahuan kita berawal dari impresi-impresi (*impressions*), yang terbagi menjadi dua golongan: pengindraan (*sensation*) dan refleksi (*reflection*)—yaitu pengalaman eksternal dan internal—namun ia memasukkan perbedaan antara impresi dan ide (*ideas*). Impresi adalah emosi-emosi hidup yang kita rasakan ketika kita melihat, mendengar, meraba, mencintai, membenci... dan seterusnya. Adapun ide adalah representasi-representasi yang lebih lemah yang ada di dalam diri kita ketika kita mengingat atau membayangkan sesuatu. Seluruh ide merupakan salinan (atau bayangan) dari impresi. Ide dibedakan dari impresi berdasarkan tingkat kejelasan dan intensitasnya (vitalitasnya). Peran akal budi terbatas pada penggunaan kemampuannya untuk menyatukan materi yang disediakan oleh impresi, mencampurnya, memperbesarnya, dan memperkecilnya. Seluruh materi yang menjadi sasaran tindakan pemikiran disajikan kepadanya oleh pengalaman eksternal dan internal. Mengenai masalah kriteria kebenaran ide-ide kita, Hume mengatakan bahwa setiap ide berdasarkan asal-usulnya merupakan salinan (bayangan) dari impresi kita. Oleh karena itu, kita memiliki sarana sederhana untuk memecahkan masalah guna mengetahui apakah suatu ide tertentu itu nyata atau merupakan ilusi murni.

Ide terpenting dari pikiran kita adalah ide tentang kausalitas. Apa itu ide kausalitas? Ia adalah ide tentang hubungan niscaya (*necessary connection*) antar fenomena. Hume mengajukan pertanyaan: Apakah ide tersebut sah ataukah hanya khayalan belaka? Menurut kriteria kebenarannya, cukup untuk menyelesaikan

masalah tersebut dengan bertanya: Dari mana ide tersebut berasal? Dan impresi manakah yang menjadi salinannya? Hume tidak menemukan di dalam ranah impresi asal-usul apa pun yang bersesuaian dengan ide tentang hubungan niscaya antar fenomena, tidak pula asal-usul yang bersesuaian dengan ide tentang sebab dan akibat. Apa yang kita amati tidak lain hanyalah suksesi (urutan) fenomena yang konstan. Kita melihat bahwa suatu fenomena tertentu diikuti oleh fenomena kedua, dan hal itu berulang kali terjadi. Dari situ kita menyimpulkan bahwa perkara tersebut akan selalu berjalan dengan cara demikian. Hume menegaskan bahwa penyimpulan semacam itu tidak didasarkan kecuali pada konsepsi. Berkat kebiasaan (*habit* atau *custom*) ini, kita mengharapkan di masa depan suksesi fenomena yang sama dengan yang telah kita amati di masa lalu. Kita membayangkan bahwa pengalaman memberi kita hak untuk berbicara tentang hubungan kausalitas yang niscaya antar fenomena. Namun, karena hubungan niscaya tersebut tidak mungkin diamati, dan karena sumbernya tidak ada di dalam ranah impresi, maka ia harus dianggap sebagai ide yang murni subjektif, yakni produk dari kebiasaan. Hume mengatakan, dalam rangka menegaskan bahwa hubungan kausal tidak memperoleh sumbernya dari pengalaman, bahwa tidak mungkin pula mengetahuinya secara apriori (*a priori*), karena akibat sama sekali tidak serupa dengan sebab, dan karena mustahil bagi kita untuk memahami melalui analisis konseptual suatu sebab dan akibatnya, serta mengapa sebab tertentu menghasilkan akibat ini. Dengan demikian, Hume melangkah lebih jauh dengan mengatakan bahwa ide tentang hubungan kausal tidak memiliki dasar objektif apa pun, melainkan hanya kepastian subjektif murni tentang keteraturan alam, kepastian yang dilahirkan oleh kebiasaan. Namun, jika kita telah mengamati hingga saat ini suatu suksesi yang teratur dalam jalannya fenomena alam, keteraturan ini bisa saja berubah di masa depan, sehingga tidak ada jaminan apa pun bahwa ia tidak akan pernah berubah selamanya.

Kritik terhadap ide kausalitas ini menempati posisi sentral dalam filsafat David Hume. Oleh karena itu, kita juga menemukan kritik yang berhubungan sangat erat dengan kritik ide kausalitas, yaitu kritik terhadap ide tentang "Diri" (*Self* / *The Ego*), serta konsep tentang substansi spiritual.

Kita tidak mengetahui apa pun selain kondisi-kondisi dari kesadaran kita, kondisi yang berubah-ubah, dan tidak ada yang lebih dari itu. Ide tentang jiwa dan diri, sebagaimana ide tentang substansi material, bagi Hume merupakan khayalan dan ilusi. Ia bertanya: Dapatkah Anda menunjukkan kepada saya impresi yang darinya ide tentang diri itu muncul? Seluruh impresi kita bersifat sementara, berubah-ubah, dan tidak menentu. Oleh karena itu, tidak ada satu diri yang konstan. Ide tentang diri semacam ini, yakni ide tentang substansi spiritual, tidak lain hanyalah ilusi. Apa yang kita sebut sebagai "diri" tidak lain merupakan sekumpulan atau jumlah total dari persepsi-persepsi indrawi kita yang saling menggantikan satu sama lain dengan kecepatan yang tidak dapat dibayangkan, dan terus berada dalam gerakan yang konstan.

Penolakan Hume terhadap kausalitas berujung pada penyangkalan total terhadap sains, khususnya ilmu-ilmu alam pada tempat pertama. Pengetahuan tentang dunia objektif adalah hal yang mustahil dari sudut pandang prinsip-prinsip dasar filsafatnya. Filsafat tersebut berakhir pada gagasan tentang ketidakmungkinan mutlak untuk mengetahui dunia, serta pada agnostisisme dan skeptisisme yang menyeluruh. Namun, Hume tidak menyangkal kepastian ilmu-ilmu matematika: geometri, aritmetika, dan aljabar. Ia menetapkan bahwa kejelasan proposisi matematika didasarkan pada intuisi dan demonstrasi, serta tidak bergantung pada keberadaan objek apa pun. Sekalipun di alam tidak ada lingkaran ataupun segitiga, teorema-teorema matematika tidak akan berkurang kebenarannya. Dengan cara yang sama, ia tidak meragukan kepastian fakta-fakta faktual yang terjadi. Namun, jika kita melangkah lebih jauh dari sekadar pernyataan murni dan sederhana tentang fakta-fakta, lalu mulai membangun hubungan kausal di antaranya, serta menarik kesimpulan yang berlaku untuk masa depan, maka klaim-klaim kita tidak lebih dari proposisi probabilitas. Dengan demikian, Hume termasuk salah satu penganut probabilitatisme dalam hal ilmu-ilmu alam dan manusia.

Sekolah para filsuf Skotlandia, yang dipimpin oleh Thomas Reid (1710–1796 M), berdiri dalam oposisi terhadap Hume, dan di hadapannya mereka menempatkan akal sehat atau intuisi bersama (*Common sense*) sebagai karakteristik dari prinsip-prinsip filosofis dasar. Berangkat dari sudut pandang ini, para filsuf Skotlandia menganggap apa yang dikatakan tentang penyangkalan materi pada Berkeley dan penyangkalan kausalitas pada Hume sebagai hal yang absurd (mustahil). Reid menyelidiki penyebab keabsurdan dan kemustahilan ini di dalam premis-premis filosofis yang dijadikan landasan oleh kedua filsuf tersebut. Premis-premis itu ditemukan oleh Reid di dalam tesis Locke—yang juga digunakan baik oleh Berkeley maupun Hume sebagai titik tolak—yaitu bahwa jiwa manusia dilahirkan dalam keadaan yang sepenuhnya kosong sebagaimana tubuh dilahirkan dalam keadaan telanjang, dan bahwa pengalamanlah yang membekali jiwa dengan isinya.

Dengan demikian, Reid berpandangan bahwa empirisme adalah pihak yang bertanggung jawab atas ketidakkonsistenan yang terdapat di dalam filsafat Berkeley dan Hume. Ia juga mengarahkan serangannya pada teori yang ingin membuat seluruh kandungan kehidupan psikologis diperoleh melalui pengalaman. Ia berpendapat bahwa kita wajib mengakui keberadaan beberapa kebenaran primer yang secara batiniah ada di dalam jiwa, dan ia menyebutnya sebagai aksioma (*axioms*). Aksioma-aksioma ini merupakan keputusan-keputusan (*judgments*), yaitu kebenaran yang jelas dengan sendirinya, dan prinsip-prinsip bagi akal sehat (*common sense*) manusia yang kita ketahui melalui intuisi. Kebenaran-kebenaran primer yang menurut Reid membentuk dasar bagi akal sehat merupakan syarat mutlak bagi keseluruhan pengetahuan kita; kebenaran tersebut identik baik pada orang yang tidak berpendidikan maupun pada para pemikir terbesar. Kita hanya perlu memercayai kebenaran-kebenaran primer ini. Reid berpandangan bahwa terdapat dua belas keputusan primer yang mendasari kebenaran-kebenaran

kontingen (*contingent truths*), dan dua belas keputusan ini memberikan kita kriteria untuk membedakan antara kebenaran dan kesalahan di dalam ranah pengetahuan faktual. Adapun mengenai pengetahuan tentang kebenaran niscaya (matematis, logis, metafisis, dst.), maka aksioma-aksioma matematis, logis, dan lainnya membentuk keputusan-keputusan primer tersebut. Reid memasukkan ke dalam keputusan-keputusan primer—yang merupakan prinsip-prinsip pengetahuan—kepercayaan akan eksistensi dunia luar, eksistensi subjek yang mengetahui, proposisi yang menyatakan bahwa setiap akibat memiliki sebab, dan kepercayaan akan keteraturan serta kemantapan jalannya alam. Bagi Reid, semua ini membentuk prinsip-prinsip primer dari kodrat manusia, yaitu prinsip-prinsip yang tidak memerlukan pembuktian (*proof*).

Berkenaan dengan sifat keputusan-keputusan primer ini, Reid menganggapnya sebagai sesuatu yang sederhana, unik, dan diberikan secara langsung di dalam keutuhannya. Ia mengkritik teori keputusan menurut Locke, yaitu teori yang menyatakan bahwa keputusan terbentuk berawal dari perbandingan antara dua ide, suatu perbandingan yang memungkinkan penetapan atau penolakan kesepakatan antara kedua ide tersebut, setelah itu keduanya dihubungkan di dalam keputusan afirmatif atau negatif. Sebaliknya, ia berpendapat bahwa tindakan memutuskan (*act of judgment*) adalah tindakan yang sederhana dan tunggal, serta menyangkal kebenaran teori keputusan yang menjelaskan pembentukan keputusan melalui penyatuan dua ide (subjek dan predikat). Pembedaan antara kedua ide ini di dalam keputusan bagi Reid muncul sebagai hasil dari analisis berikutnya. Dengan demikian, Reid berpandangan, berbeda dengan pendapat Locke, bahwa keputusan-keputusanlah yang bersifat primer, bukan konsep-konsep.

Teori mazhab Skotlandia (yang didasarkan pada akal sehat dan keputusan-keputusan primer tanpa pembuktian sebagai landasan bagi pengetahuan manusia) bertujuan untuk mempertahankan kepercayaan akan eksistensi jiwa dan eksistensi Tuhan. Hakikat filsafat ini tidak lain adalah hakikat yang reaksioner.

Mata kita tidak akan luput dari melihat karakter yang dangkal dan vulgar dari filsafat Skotlandia, yang tampak pada imbauannya kepada akal sehat, serta menjadikan iman naluriah (bawaan) sebagai landasan bagi teorinya. Pada kenyataannya, ia kembali pada ide-ide bawaan (baik teoritis maupun praktis) yang sebelumnya telah menjadi sasaran kritik materialistik oleh Locke. Mazhab Skotlandia mengkritik Locke dan Hume dari sayap kanan, bukan dari sayap kiri, bertolak dari posisi yang reaksioner.

BAB 11

LOGIKA DI JERMAN SELAMA ABAD KETUJUH BELAS DAN KEDELAPAN BELAS

Kita memulai perjalanan kita dengan Gottfried Wilhelm Leibniz[1] (*Gottfried Wilhelm Leibniz*) (1646–1716 M), yang memiliki pemikiran luas dan ensiklopedis; ia adalah seorang filsuf, matematikawan (berkontribusi dalam penemuan kalkulus), ilmuwan alam (mempelajari prinsip-prinsip mekanika), pakar hukum (bekerja dalam mereformasi ilmu hukum dan kodifikasi hukum), serta sejarawan (menulis traktat-traktat sejarah di Hannover), dan ia juga bekerja dalam meningkatkan industri pertambangan serta pencetakan uang. Akademi Ilmu Pengetahuan Berlin didirikan atas inisiatifnya pada tahun 1700 M, dan ia menjadi presiden pertamanya. Ia juga berupaya mendirikan akademi-akademi ilmu pengetahuan di Dresden. Terlepas dari semua itu, Leibniz tidak mendedikasikan penyajian konsep-konsep filosofisnya kecuali dalam traktat-traktat yang ringkas.

Karya filosofis utamanya adalah *Nouveaux essais sur l'entendement humain* (terbit setengah abad setelah wafatnya, yang ia tulis sebagai tanggapan atas buku Locke). Konsepsi filosofis Leibniz tidak terbentuk secara instan, melainkan terus matang secara perlahan selama dua puluh tahun perenungan dan pemikiran mendalam. Leibniz menceritakan bahwa ketika ia masih kecil, ia menghabiskan waktu berhari-hari untuk merenung sambil berjalan-jalan di hutan, bertanya-tanya: Apakah ia harus berpihak pada Aristoteles atau pada Demokritus? Ia telah berulang kali mengubah pandangannya sebelum menemukan solusi bagi masalah-masalah

1 Dilafalkan dalam bahasa Jerman sebagai Leibniz.

filosofis ini. Sistem ide-ide filosofis ini baru terbentuk secara definitif sekitar tahun 1685 M ketika ia hampir menginjak usia empat puluh tahun.

Karakteristik khas Leibniz sebagai filsuf adalah keinginannya untuk mendamaikan berbagai sudut pandang yang berbeda. Di satu sisi, hal ini menjelaskan keluasan konsep-konsepnya dan kelebaran ufuknya; namun di sisi lain, menjelaskan sifatnya yang eklektik dan sinkretis. Abad ketujuh belas menyaksikan dominasi konsepsi-konsepsi anti-Aristoteles di dalam filsafat Bacon, Descartes, Locke, dan filsuf-filsuf lainnya, yang mengonsolidasikan kekuatannya di dalam logika dalam bentuk penghinaan terhadap teori silogisme. Adapun Leibniz, ia memulihkan kedudukan filsafat dan logika Aristoteles dengan mengintegrasikannya ke dalam teori-teori baru yang dikembangkan oleh Descartes, Hobbes, dan para perwakilan ilmu pengetahuan baru lainnya.

Namun, materialisme mekanistik yang mulai mendominasi filsafat dan ilmu-ilmu alam selama abad ketujuh belas tidak memberikan kepuasan bagi tuntutan-tuntutannya. Di dalam kritiknya terhadap konsepsi Descartes mengenai materi—yaitu konsepsi yang menganggap keluasan (*extension*) sebagai esensi materi—ia menunjukkan bahwa gerakan materi dalam keadaan seperti itu tidak akan menciptakan perubahan apa pun di dunia, dan keadaan materi sebelumnya tidak akan berbeda sedikit pun dari keadaan sesudahnya. Selain itu, materi, sebagaimana yang ditunjukkan oleh Leibniz, tidak dapat dibayangkan tanpa perlawanan yang diberikannya (yaitu inersia materi, penolakannya terhadap gerak).

Leibniz berpendapat bahwa esensi materi bukanlah keluasan, melainkan aktivitas internal yang ada di dalamnya. Keluasan tidak lain hanyalah elemen sekunder, dan dari hal itu ia sampai pada kesimpulan idealis yang menyatakan bahwa realitas harus dipandang sebagai pusat-pusat kekuatan yang tidak memiliki keluasan pada dirinya sendiri. Apa yang tidak memiliki keaktifan, tidak memiliki eksistensi. Esensi dari segala sesuatu terletak pada keaktifannya (aktivitasnya).

Leibniz benar dalam kritiknya terhadap konsepsi materialisme mekanistik mengenai materi, yaitu anggapan bahwa materi merupakan substansi pasif (negatif) yang tidak dapat bergerak dengan sendirinya dan tidak dapat berkembang. Namun, ia keliru ketika melihat realitas sejati dalam bentuk substansi-substansi individu yang disebut "monade" (*monads*) (satuan-satuan tak terhingga) yang tidak memiliki keluasan, dan menyangkal eksistensi atom-atom material. Ia menegaskan bahwa atom-atom material tidak ada karena setiap keluasan dapat dibagi hingga tak terbatas. Ia benar ketika berpendapat bahwa apa yang di dalam sains disebut atom bukanlah bagian dari materi yang terbatas dan tidak dapat dibagi. Namun, alih-alih menegaskan bahwa atom itu dapat dibagi dan tidak dapat habis, ia mulai membantah pendapat bahwa materi terdiri dari atom-atom, dan mengembangkan teori idealis tentang monade yang tidak berkeluasan yang pada dasarnya sepenuhnya sederhana, dan mewakili "titik-titik metafisis" yang membentuk realitas sejati.

Teorinya tentang pengetahuan berhubungan erat dengan hal itu. Ia mengatakan bahwa kesadaran akan "diri" (*ego*) adalah nyata secara langsung, dan bahwa pengamatan diri terhadap dirinya sendiri menyingkapkan esensi batin kita, dan itulah pengetahuan intuitif. Kita juga harus memahami segala sesuatu di dalam esensi internalnya melalui analogi dengan diri kita yang sejati. Seperti halnya Descartes dan Locke, ia mengasumsikan bahwa pengindraan subjektif langsung kita adalah hal yang paling pasti. Ia menisbatkan kemampuan untuk berkehendak dan merepresentasikan kepada setiap "monade", dan menyebut monade-monade ini sebagai "bentuk-bentuk substantif" (*substantial forms*) (dengan demikian ia menyingkapkan alasan hubungan yang menghubungkan antara konsepsinya tentang monade [substansi spiritual individual] dengan filsafat skolastik).

Adapun dunia material yang kita persepsikan secara indrawi bukanlah realitas sejati menurut Leibniz, karena ia tidak lebih dari penampakan (*phenomenon*), meskipun ia memiliki dasar yang kokoh di dalam realitas (*Phenomenon bene fundatum*). Ruang bagi Leibniz tidak lain hanyalah tatanan (keteraturan) dari fenomena-fenomena yang eksis secara bersamaan. Dan waktu tidak lain hanyalah tatanan (keteraturan) suksesi (urutan) dari fenomena-fenomena tersebut. Dengan cara ini, ruang, waktu, dan materi tidak termasuk dalam ranah eksistensi melainkan dalam ranah fenomena.

Masalah dasar-dasar logis dari pengetahuan manusia merupakan salah satu persoalan utama yang selalu diupayakan penyelesaiannya oleh filsafat Leibniz, dengan menempuh jalan rasionalisme demi mewujudkannya. Model ideal bagi pengetahuan ilmiah menurut Leibniz adalah deduksi murni. Kriteria kebenaran (validitas) suatu ide tidak ditemukan di dalam kesesuaiannya dengan realitas eksternal, melainkan sepenuhnya tercakup di dalam akal budi itu sendiri. Suatu konsepsi dapat menjadi nyata (benar) bahkan jika konsepnya (isinya) tidak memiliki padanan apa pun di dunia luar. Agar suatu konsepsi menjadi mungkin dan nyata (benar), ia harus bebas dari kontradiksi internal serta dapat berfungsi sebagai titik tolak dan sumber bagi keputusan-keputusan yang bermakna. Kita meyakini kebenaran konsepsi-konsepsi ini ketika kita sampai pada pengonstruksiannya secara mental. Tindakan konstruksi genetik (*construction génétique*) memberikan kita kemampuan untuk membedakan antara konsepsi yang subur dan benar-benar ilmiah dengan khayalan-khayalan batil dan arbitrer yang dirajut oleh imajinasi. Untuk memastikan nilai ilmiah dari suatu konsepsi, pertama-tama ia harus dianalisis ke dalam elemen-elemen sederhananya. Di dalam tahap pertama pengetahuan ilmiah tersebut, hal ini berkaitan dengan intuisi yang memiliki derajat kepastian terbesar, kemudian setelah itu ia berjalan di jalur pengetahuan diskursif (tidak langsung).

Leibniz bertujuan untuk mereduksi jumlah ide yang tak terbatas ke dalam sejumlah konsepsi yang kemungkinannya muncul baik dari postulat yang ditetapkan maupun dari pengalaman yang menyajikannya. Dengan demikian, lintasan dari seluruh titik bergerak di dalam geometri dirangkum sepenuhnya ke dalam dua gerakan: pertama mengikuti garis lurus dan kedua mengikuti lingkaran.

Hal itu karena jika kita menetapkan kedua garis ini (lurus dan lingkaran) sebagai premis, kita akan dapat membuktikan bahwa semua garis lainnya adalah mungkin: parabola, hiperbola, kerucut, dan spiral.

Leibniz berpendapat bahwa pembentukan konstruksi sintetis dari pengetahuan ilmiah tidak akan mungkin terjadi kecuali setelah analisis konsepsi diselesaikan dan dipecah ke dalam elemen-elemen sederhana. Namun analisis ini, sebagaimana ditambahkan oleh Leibniz, disertai dengan kesulitan-kesulitan yang sangat besar.

Batu penjuru di dalam keseluruhan pengetahuan ilmiah menurut Leibniz adalah konsep tentang kebenaran. Ia mendedikasikan karyanya, *Meditationes de Cognitione, Veritate et Ideis* (Renungan tentang Pengetahuan, Kebenaran, dan Ide-Ide), untuk masalah ini. Jawaban harus diberikan secara jelas dan tanpa keraguan mengenai persoalan epistemologis: Apakah kebenaran itu? Dan premis-premis manakah yang tersembunyi di balik konsepsi ini? "Sebagaimana orang yang ingin membangun rumahnya di atas pasir harus menggali hingga mencapai tanah berbatu yang kokoh, dan sebagaimana orang yang ingin mengurai simpul yang sangat kusut harus mencari terlebih dahulu tempat ia memulainya, dan sebagaimana Archimedes mencari satu titik tumpu tertentu untuk menggerakkan beban terberat, maka orang yang ingin meletakkan dasar bagi elemen-elemen pengetahuan manusia harus mencari suatu titik tolak yang dapat ia andalkan, dan dari titik tersebut ia dapat melangkah lebih jauh dengan penuh keyakinan. Permulaan itu harus dicari 'di dalam kodrat umum kebenaran' (*generali natura veritatum in ipsa*)"[2]. Artinya, Leibniz tidak mengambil titik tolak dari fakta kesadaran diri, melainkan dari definisi tentang kebenaran.

Bagi Leibniz, kita tidak boleh memulai dari analisis terhadap objek-objek, melainkan dari analisis terhadap keputusan-keputusan (*judgments*). Kriteria umum bagi tingkat kepastian setiap keputusan adalah sebagai berikut: predikat harus "tercakup di dalam" subjek. Maka keputusan tidak boleh memasukkan ke dalam konsep tentang subjek sesuatu yang asing baginya. Leibniz mengkritik metode empiris yang lazim dalam memahami keputusan, yang memandang keputusan sebagai penggabungan antara dua elemen yang masing-masing asing bagi yang lain. Dalam kasus seperti ini, proposisi yang dinyatakan—menurut Leibniz—tidak lain hanyalah hubungan asosiatif antar ide. Adapun keputusan logis yang sejati harus memiliki signifikansi dan keniscayaan yang tidak diragukan lagi di dalamnya.

Leibniz mengkritik gagasan pembentukan keputusan dari perbandingan empiris antar objek partikular, sebagaimana ia mengkritik gagasan yang menganggap konsep sebagai jumlah total dari berbagai fakta yang diamati lalu diberi satu nama umum. Ia mengatakan bahwa gagasan tersebut tidak menjadikan konsep sebagai sarana dan alat penyelidikan, melainkan menjadikannya sebagai wadah pasif yang bertujuan mempertahankan pengetahuan yang diperoleh dari sumber-sumber

2 Dikutip oleh Cassirer dalam *"Masalah Pengetahuan dalam Filsafat dan Sains pada Zaman Modern"*, Jilid 2, Berlin, 1927, hlm. 132 (dalam bahasa Jerman).

lain, yaitu pengetahuan yang penjelasannya ditemukan di dalam sumber-sumber tersebut. Dengan konsepsi seperti itu, deduksi itu sendiri tidak akan menyajikan pengetahuan baru apa pun, dan kita tidak akan mengalihkan pemikiran di dalam penarikan kesimpulan deduktif secara pasti kecuali pada pengetahuan yang telah kita miliki sebelumnya. Dalam keadaan ini, deduksi tidak akan memperkaya pengetahuan kita, melainkan tidak lebih dari membatasinya karena ia hanya berbicara tentang satu bagian dari apa yang dinyatakan oleh proposisi pertama.

Leibniz menyajikan pandangan baru mengenai keputusan universal (umum). Jika keuniversalan suatu konsepsi hanya bersumber dari penambahan kasus-kasus partikular yang terpisah, maka deduksi yang dimulai dari proposisi umum pada saat itu tidak lain hanyalah sebuah *petitio principii* (mengasumsikan apa yang harus dibuktikan). Sebaliknya, Leibniz berpendapat bahwa keuniversalan keputusan-keputusan dan konsepsi-konsepsi tidak didasarkan pada kuantitas kasus yang diamati, melainkan pada aspek kualitatif dari keputusan-keputusan dan konsepsi-konsepsi tersebut.

Dan tujuan masalah baginya adalah definisi dari konsep (*concept*). Definisi ini sepenuhnya independen dari masalah untuk mengetahui berapa banyak objek partikular yang ada di alam yang sesuai dengan definisi yang diberikan, bahkan andaikata objek-objek partikular tersebut ada secara umum di alam. Maka konsep harus dipandang bukan sebagai hasil dari penjumlahan aritmetika, melainkan sebagai kesatuan dari keseluruhan logis. Teori Leibniz menetapkan bahwa hal yang esensial dalam suatu konsep adalah kesatuan dari struktur umum yang melaluinya ia terbentuk, bukan kemajemukan contoh-contoh partikular yang ada di dunia. Di sini ia berbicara sebagai seorang idealis, dan bagi-Nya konsep-konsep tidak membentuk refleksi dari realitas objektif.

Leibniz mengembangkan sebuah teori mengenai landasan rasional bagi induksi. Esensi dari induksi terbatas pada jalannya penyimpulan yang bertolak dari sejumlah kecil kasus yang diamati secara langsung, menuju kemajemukan tak terbatas dari kasus-kasus lain yang tidak pernah diamati. Leibniz bertanya: Apa yang memungkinkan kita untuk memperluas cakupan apa yang berlaku pada kasus-kasus yang diamati hingga mencakup kasus-kasu baru yang belum pernah diamati? Dan di mana jaminan bahwa hal yang sama berlaku pada kasus-kasus baru tersebut? Teorinya menyatakan bahwa penalaran induktif yang diarahkan dari postulat logis adalah keteraturan dari segala sesuatu yang terjadi.

Ia berpendapat bahwa konsepsi rasional mengenai kebenaran merupakan premis niscaya bagi induksi. Maka landasan induksi ada di dalam akal budi itu sendiri.

Leibniz mengakui dua jenis keputusan (*judgments*) yang berbeda sumbernya: keputusan empiris dan keputusan rasional. Namun, seluruh keputusan tersebut identik dari sudut pandang argumentasi, karena hubungan antara subjek dan predikat dalam keputusan harus bersifat logis. Perbedaan antara kebenaran niscaya (*necessary truths*) dan kebenaran kontingen (*contingent truths*) bukanlah

perbedaan dalam tingkat pemenuhan tuntutan tertentu, karena analisis logis dalam kebenaran niscaya merupakan analisis lengkap yang berjalan hingga akhir, sedangkan di dalam kebenaran kontingen ia berjalan secara aproksimasi (perkiraan). Maka jalan yang menuju ke arah keduanya selalu melewati metode-metode rasional yang umum. Tujuan sains adalah memperlakukan setiap kebenaran faktual yang disajikan oleh pengamatan dengan analisis yang lebih mendalam, agar selalu dapat menyingkap lapis demi lapis landasan apriori (*a priori*) bagi keputusan yang mengekspresikan kebenaran tersebut.

Leibniz berpendapat bahwa akal budi itu sendiri adalah pencipta dari seluruh konsep dan ide, dan bahwa ia mengambilnya dari kedalaman dirinya sendiri, bahkan ketika tampak seolah-olah kita menangkap sesuatu secara reseptif (pasif) belaka. Teorinya menyatakan bahwa apa yang kita sebut sebagai kodrat benda-benda adalah kodrat dari akal budi itu sendiri. Kenyataannya adalah bahwa jiwa menurut Leibniz, sejauh ia adalah monade yang "tidak memiliki jendela", tidak ada sesuatu pun yang memasukinya dari luar, dan segala sesuatu yang muncul di dalam dirinya bersumber dari aktivitasnya sendiri. Maka kebenaran partikular dan kebenaran kontingen memancar dari prinsip-prinsip akal budi yang umum.

Cassirer mengatakan bahwa konsep tentang kodrat kebenaran ini memberikan arti baru bagi logika Leibniz, dan membebaninya dengan tugas baru, yaitu tidak membatasi diri pada pendeskripsian hubungan formal dari pemikiran serta mereduksinya ke dalam suatu sistem (formal), melainkan memfokuskan diri pada studi tentang isi pengetahuan itu sendiri. Maka logika menurut Leibniz terhubung secara internal dengan ilmu sintesis atau komposit, dan ia telah menyajikan garis-garis pengantar bagi "sains universal" (*Scientia generalis*). Ia meyakini bahwa bukti-bukti dan argumen-argumen sains ini diberikan kepada kita secara apriori. Ia berpendapat bahwa bahan-bahan dari setiap ilmu pengetahuan ada di dalam diri kita sendiri, dan "sains universal" tidak lebih dari sekadar menunjukkan kepada kita sarana untuk merepresentasikan bahan-bahan tersebut guna mengolahnya dengan metode yang konsisten dan akurat.

Seluruh bahan tersebut menyajikan dirinya kepada kita pada awalnya dalam rupa yang samar dan kabur. Secara bertahap, pemikiran bekerja untuk membuat bahan-bahan itu menjadi jelas, serta memberikan bentuk-bentuk yang semakin pasti dan akurat. Leibniz membahas tingkat-tingkat pengetahuan ini di dalam sebuah karya kecil berjudul *Meditationes de Cognitione, Veritate et Ideis* (1684). Pada tingkat pertama pengetahuan, representasi kita tentang objek beralih dari kondisi kabur ke kondisi jelas. Pengetahuan kita tentang objek bersifat kabur jika tidak mencapai tingkat mengenali objek tersebut ketika ia muncul kembali di hadapan kita dan kita tidak mampu membedakannya dari objek-objek lain. Pengetahuan tersebut bersifat jelas ketika kita mengenalinya tanpa keraguan pada kesempatan kedua tanpa mencampuradukkannya dengan objek-objek lain. Namun, representasi yang jelas bisa berupa representasi yang campur aduk (*confused*) atau berbeda (*distinct*); tingkat kedua dari pengetahuan adalah mengubah pengetahuan yang campur

aduk menjadi pengetahuan yang berbeda (akurat). Representasi kita tentang benda-benda bersifat campur aduk ketika kita dapat mengenali objek tersebut secara keseluruhan tanpa mampu membedakan bagian-bagian dan sifat-sifatnya. Namun, ia bersifat berbeda (*distinct*) jika kita mengenali secara akurat ciri-ciri objek tersebut, yaitu bagian-bagian dan aspek-aspek khususnya.

Tingkat pengetahuan berikutnya menurut Leibniz mengubah representasi kita yang tidak adekuat (*Non adéquates*) menjadi representasi yang adekuat (yang memahami objeknya secara komprehensif, dan menandinginya secara presisi). Representasi yang jelas dan berbeda dapat berupa representasi yang adekuat atau tidak adekuat. Ia bersifat tidak adekuat jika pengetahuan kita tentang bagian-bagian objek tersebut belum mencapai batas akhir, yaitu jika pengetahuan tentang ciri-ciri, aspek-aspek, dan bagian-bagian objek tersebut belum lengkap dan belum mencapai tujuannya. Representasi yang adekuat dicirikan oleh kesempurnaan pengetahuannya tentang objeknya. Dan ketika kita mempertimbangkan bahwa secara alami analisis terhadap objek akan masuk lebih dalam hingga tak terbatas, maka konsep yang sepenuhnya adekuat dan lengkap secara mutlak tentang objek tidak lain hanyalah tujuan akhir (tertinggi) yang dituju oleh pengetahuan kita, dan yang hanya didekati langkah demi langkah.

Adapun seni kombinatorik (sintetis) (*Ars combinatoria*) bertujuan menyajikan seluruh hubungan yang mungkin di antara elemen-elemen yang diberikan; dengan demikian, ia mencakup rancangan lengkap bagi seluruh masalah yang dapat diajukan oleh realitas di hadapan kita. Sebagaimana hal yang besar tersusun dari hal yang kecil (tubuh yang besar tersusun dari atom-atom atau bagian-bagian), maka metode yang ditunjukkan oleh seni kombinatorik (sintetis) adalah satu-satunya jalan untuk menembus rahasia alam. Setiap kali pengetahuan kita tentang bagian-bagian objek dan bagian dari bagian-bagiannya meningkat, pengetahuan kita tentang objek tersebut akan semakin mendalam; sebab setiap keberadaan tersusun dari elemen-elemen sederhana, dan inilah makna dari atomisme.

Logika simbolik kontemporer (logika matematika) dianggap lahir berawal dari tahun diterbitkannya karya Leibniz, *Ars Combinatoria* (1666). Buku ini tidak lain merupakan pemaparan pengantar bagi rancangan-rancangan skematis abstrak untuk apa yang disebut sebagai sains universal. Rancangan skematis ini di kemudian hari memperoleh karakter konkret pada Leibniz dan mengalami transformasi; pusat gravitasi beralih dari pendefinisian elemen-elemen—yang kombinasi (sintesisnya) membentuk kandungan kompleks—menuju bentuk-bentuk hubungan mereka.

Cara-cara hubungan itulah yang menjadi objek utama penelitian. Leibniz mempelajari bentuk-bentuk hubungan tersebut pada dirinya sendiri, setelah mengabstraksikannya dari kandungan materialnya. Dengan cara ini, ia menemukan berbagai metode kalkulus konsep, yaitu metode urutan deduktif yang bergerak dari satu konsep ke konsep baru, dan dari satu kebenaran ke kebenaran lainnya. Bahkan sejak saat itu, Leibniz memahami "bilangan" itu sendiri secara berbeda; jika

pada awalnya ia menganggap bilangan sebagai sekumpulan satuan, di kemudian hari ia menganggapnya sebagai hubungan antar besaran.

Bilangan menurut Leibniz adalah kasus hubungan yang paling sederhana secara umum. Ia mengatakan tentang karya-karya logika yang muncul setelah Aristoteles bahwa karya-karya tersebut hanya menyajikan sangat sedikit hal tentang ilmu ini; bentuk-bentuk logis yang tercantum dalam berbagai ilmu sebagian bersifat Aristotelian, dan sebagian lagi bersifat baru serta berbeda dari bentuk-bentuk Aristotelian. Leibniz menganggap matematika sebagai materi yang di dalamnya bentuk-bentuk deduksi yang bervariasi diejawantahkan.

Dalam menjelaskan sudut pandang Leibniz mengenai sifat pengetahuan simbolik, perlu dicatat bahwa Leibniz pertama-tama menolak teori refleksi yang menyatakan bahwa pengetahuan adalah refleksi yang identik dengan apa yang ada di luar kesadaran kita. Bagi Leibniz, ide-ide bukanlah gambaran melainkan simbol-simbol dari realitas. Tidak ada kemiripan antara ide-ide dengan kandungan yang diekspresikannya; ide-ide tidak merefleksikan eksistensi objektif dalam segala aspek dan karakteristiknya, melainkan mereka hanya menyajikan kepada kita pengetahuan lengkap mengenai hubungan-hubungan yang ada di antara elemen-elemen eksistensi ini setelah diterjemahkan—jika boleh dikatakan—ke dalam bahasanya sendiri.

Objek-objek dalam pandangannya menyajikan kegunaannya kepada kita dengan cara sebagai berikut: "Sesuatu mengekspresikan sesuatu yang lain jika terdapat hubungan yang konstan dan teratur antara sesuatu itu dengan apa yang dapat dikatakan tentang yang lain"[3]. Dengan cara ini, model mesin mengekspresikan mesin tersebut; bidang datar dalam gambar perspektif mengekspresikan benda tiga dimensi; proposisi mengekspresikan pemikiran; angka mengekspresikan bilangan; dan persamaan aljabar mengekspresikan lingkaran atau bentuk geometris lainnya. Konsekuensinya adalah tidak niscaya bahwa ekspresi dari objek itu sendiri dan objek itu sendiri harus identik; melainkan hanya perlu ada analogi yang presisi untuk seluruh hubungan. Ia kemudian menegaskan bahwa beberapa ekspresi memiliki dasar alami (*Fundamentum in natura*), dan beberapa ekspresi lainnya seperti kata-kata atau tanda-tanda lain bertolak—setidaknya dalam derajat yang minimal—dari kesepakatan yang arbitrer.

Terdapat korespondensi tertentu antara ide-ide kita tentang benda-benda dengan benda-benda itu sendiri. Namun, korespondensi ini bagi Leibniz bukanlah gambaran dari benda-benda di dalam kesadaran kita.

Sebab akal budi manusia dengan kekuatan berpikirnya menciptakan sendiri ide-ide khususnya, dan ia mampu menarik kesimpulan-kesimpulan yang bersesuaian sepenuhnya dengan apa yang ada di dunia objektif. Meskipun ide kita tentang lingkaran tidak sepenuhnya identik dengan lingkaran di alam, geometri tetap mendeduksikan kebenaran-kebenaran darinya yang dikonfirmasi oleh pengalaman

3 Dikutip dari Ernst Cassirer, *Masalah Pengetahuan dalam Filsafat dan Sains pada Zaman Modern,* hlm. 167.

terkait lingkaran-lingkaran riil yang ada di alam. Maka di atas dasar apa korespondensi ini dibangun? Leibniz tidak menemukan penjelasan lain kecuali menerima adanya keselarasan pra-mapan (*Harmonie préétablie*) di dalam alam semesta, yaitu mukjizat yang terus-menerus diperbarui yang diciptakan oleh Tuhan. Dengan demikian, kita mendapati bahwa premis-premis idealis dari filsafat Leibniz mendorongnya ke jalan buntu yang tidak dapat ia lalui dengan bersandar pada akal budi, dan tidak ada yang tersisa baginya kecuali menyerahkan masalah tersebut kepada Tuhan dan mukjizat-mukjizat-Nya yang luar biasa.

Oleh karena itu, kaum idealis melimpahkan pujian kepada teori Leibniz mengenai pengetahuan simbolik. Dengan demikian kita mendapati Ernst Cassirer memandang bahwa Leibniz telah mengambil langkah pertama yang krusial ke arah mengatasi teori refleksi, dan ia melihat hal itu sebagai jasanya yang mengagumkan[4].

Namun Leibniz, berbeda dengan kaum agnostik, menerima korespondensi yang lengkap dan presisi antara ide-ide kita dengan dunia objektif (paralelisme keduanya). Dengan cara ini, kritiknya terhadap teori refleksi berhenti di tengah jalan. Ia tidak hanya tidak berakhir pada kesimpulan agnostik, melainkan menampilkan dirinya sebagai seorang dogmatis (penganut kepastian mutlak) yang menerima eksistensi kebenaran-kebenaran abadi yang mutlak. Kebenaran-kebenaran abadi ini baginya tidak berhubungan dengan fakta-fakta, dengan eksistensi objek ini atau itu, melainkan dengan syarat-syarat umum yang niscaya bagi eksistensinya, serta apa yang secara niscaya dihasilkan darinya.

Teorinya menyatakan bahwa prinsip-prinsip rasional dari matematika, sains alam, logika, etika, dan hukum membentuk bagian dari kebenaran-kebenaran niscaya yang abadi. Kebenaran-kebenaran tersebut memiliki signifikansinya di dalam dirinya sendiri, terlepas dari pengetahuan mengenai apakah di dalam realitas terdapat benda-benda yang bersesuaian dengannya secara mutlak. Dengan demikian, hubungan-hubungan yang dibangun oleh matematika di antara benda-benda tetap benar bahkan andaikata tidak ada satu orang pun yang melakukan perhitungan, dan bahkan andaikata tidak ada sesuatu pun yang menjadi subjek penghitungan. Leibniz sangat jauh dari idealisme subjektif yang menundukkan kebenaran pada subjek yang mengetahui, dan menyatakan bahwa kebenaran itu sepenuhnya subjektif-relatif.

Ia memandang karakteristik khas dari hubungan antara kebenaran mutlak dan fakta-fakta sebagai berikut: kebenaran-kebenaran abadi tidak perlu didasarkan pada fakta-fakta, melainkan segala keteraturan yang ada pada benda-benda dan fenomena-fenomena dari dunia fenomena, serta hubungan-hubungan yang mengikatnya, justru terwujud dalam keselarasan dengan kebenaran-kebenaran abadi. Dengan demikian, kita tidak pernah menemukan di dalam realitas bentuk-bentuk yang bersesuaian secara presisi dengan definisi-definisi geometris, namun demikian, tidak ada satu bentuk pun di dalam dunia pengalaman yang tidak berlaku baginya proposisi-proposisi geometris yang bersesuaian.

4 Dikutip dari Ernst Cassirer: *Masalah Pengetahuan dalam Filsafat dan Sains pada Zaman Modern,* hlm. 168.

Pada akhirnya, pandangannya mengenai masalah pengetahuan bermuara pada doktrin berikut: bahwa pengetahuan manusia merupakan suatu kontinum yang memiliki tingkat-tingkat, di mana masing-masing tingkat memiliki arti pentingnya sendiri. Pada mulanya, di dalam kesadaran kita terdapat kemajemukan impresi tanpa keteraturan, kemudian secara bertahap keteraturan dan kesatuan berturut-turut memasuki kekacauan (*chaos*) ini. Proses tersebut mewakili transisi dari sensasi menuju konsep-konsep yang berbeda (*distinct concepts*). Setiap tingkat yang dilalui oleh pengetahuan kita dalam perkembangannya dianggap oleh teori Leibniz sebagai suatu keniscayaan yang mutlak. Setiap tingkat memiliki hukum relatifnya sendiri, dan setiap tingkat menempati tempatnya tanpa menyingkirkan tingkat-tingkat lainnya. Kebenaran di dalam integritasnya yang utuh tidak menyingkirkan bukti-buktinya di hadapan kita kecuali melalui keseluruhan tingkat pengetahuan secara kolektif. Persepsi indrawi tidak menyajikan kepada kita penampakan sederhana belaka, melainkan pengetahuan tentang realitas. Namun, pengetahuan tersebut belum lengkap dan memerlukan pengembangan. Kita harus beralih dari persepsi indrawi menuju pengetahuan ilmiah yang akurat. Dan untuk mencapai tujuan akhir ini, pengetahuan kita harus melalui serangkaian tingkat perantara. Mustahil untuk tidak melewati salah satu tahap dari kemajuan dan keberlanjutan pemikiran, karena setiap tingkat yang lebih tinggi dihasilkan secara logis dari tingkat sebelumnya, sebagaimana ia juga menuntut—berdasarkan ketidaklengkapannya yang relatif—perjalanan progresif berikutnya, dan ia membentuk premis niscaya bagi tingkat berikutnya yang lebih tinggi.

Pengindraan dan pemikiran dari sudut pandang filsafat Leibniz bukanlah dua aspek pengetahuan yang berbeda secara kualitatif: sebab pengindraan mencakup konsep yang akan datang secara tidak sadar. Pengindraan menurut Leibniz adalah konsep di dalam proses kemenjadiannya (*becoming*) pada tahap pertama perkembangannya. Di dalam filsafatnya, tidak ada ruang bagi pandangan dialektis mengenai transisi dari kuantitas ke kualitas. Filsafatnya didominasi oleh pandangan kuantitatif murni tentang perkembangan yang dipahami sebagai peningkatan tanpa putus yang tidak mengenal lompatan (*leap*), bahkan hubungan di antara hal-hal yang bertentangan dianggap olehnya sebagai perbedaan derajat yang sederhana belaka. Teori Leibniz menyatakan bahwa alam tidak mengenal lompatan (*natura non facit saltus*), dan bahwa hukum kontinum yang kontinu mendominasi seluruh wilayahnya. Alam semesta itu sendiri mewakili suatu kontinum tanpa putus dan rangkaian tak terbatas dari substansi-substansi individual (monade-monade), yang masing-masing dibedakan dari yang lain berdasarkan tingkat kejelasan representasi-representasinya. Namun, kandungan representasinya adalah sama pada semua monade, karena setiap monade merupakan cermin dari seluruh alam semesta. Akan tetapi, alam semesta tidak lain adalah sekumpulan monade, dan hal itu berakibat pada konsekuensi paradoks yang menyatakan bahwa semua cermin ini tidak lebih dari sekadar saling merefleksikan satu sama lain secara timbal balik, dan refleksi mereka tidak memiliki kandungan riil apa pun.

Di dalam karyanya, *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, Leibniz melancarkan serangan terhadap kritik Locke mengenai ide-ide bawaan. Jika Descartes mengatakan bahwa beberapa ide bersifat bawaan, dan Locke mengatakan bahwa ide-ide bawaan tidak ada, maka Leibniz mengatakan bahwa seluruh ide bersifat bawaan. Jika Descartes mengatakan bahwa beberapa ide datang dari luar, dan Locke mengatakan bahwa seluruh ide datang dari luar, maka Leibniz mengatakan bahwa tidak ada satu ide pun yang datang dari luar.

Dengan cara demikian, Leibniz pada dasarnya menyangkal pengalaman eksternal; teorinya menyatakan bahwa keseluruhan ide muncul di dalam jiwa. Namun, baginya kebawaan (*innateness*) ide-ide bukan berarti bahwa ide-ide tersebut selalu ada dalam keadaan lengkap di dalam jiwa manusia. Ia mengatakan bahwa pada mulanya ide-ide tersebut ada di dalam jiwa dalam keadaan laten dan dalam bentuk disposisi (kecenderungan). Di dalam perdebatannya dengan Locke, ia memasukkan sebuah koreksi terhadap teori yang menyatakan bahwa tidak ada sesuatu pun di dalam akal budi yang tidak berasal dari indra, di mana koreksi tersebut berbunyi: "kecuali akal budi itu sendiri." Sembari menerima bahwa konsep-konsep akal budi bersifat bawaan di dalamnya, ia menyatakan bahwa jiwa manusia pada saat lahir seharusnya tidak diibaratkan dengan selembar kertas putih yang belum tertulis apa pun, melainkan dengan sebongkah batu pualam yang serat-serat jalurnya mengisyaratkan bentuk patung yang akan datang. Meskipun demikian, ia berpendapat bahwa sekalipun representasi monade berkembang berawal dari monade itu sendiri, yaitu dari disposisi-disposisi yang terlipat di dalam dirinya, namun monade tersebut bukanlah sebab yang menghasilkan representasi-representasi ini. Oleh karena itu ia kembali menegaskan bahwa isi dari representasi dan konsep sama sekali tidak bersifat subjektif; sebaliknya, apa yang terefleksi di dalamnya seolah-olah terefleksi di dalam cermin adalah realitas objektif itu sendiri.

Kita beralih ke logika untuk melihat bahwa Leibniz memberikan perhatian besar pada persoalan-persoalan logika formal. Ia menyusun teori tentang hukum-hukum logika formal bagi pemikiran dengan cara yang baru. Ia menempatkan prinsip identitas di posisi terdepan, dan ia meletakkan prinsip alasan cukup (*sufficient reason*) di tempat yang semestinya. Mengingat Leibniz menganggap prinsip pertama dari akal adalah prinsip identitas, ia mendasarkan prinsip ini pada rumusan ontologis: "segala sesuatu adalah apa adanya dirinya" atau "A adalah A" dan "B adalah B"[5]... dan seterusnya. Kita juga menemukan pada dirinya rumusan ontologis untuk prinsip kontradiksi yang berjalan dengan cara yang sama: "tidak mungkin sesuatu ada sekaligus tidak ada pada saat yang sama" atau "A tidak dapat berupa bukan-A" dan "A bukan bukan-A." Namun, di samping rumusan ontologis ini, ia menyajikan rumusan lain yang murni logis: "setiap proposisi haruslah benar atau salah"[6]. Di dalam rumusan ini, Leibniz menyatukan prinsip kontradiksi dan prinsip tiada jalan tengah (*excluded middle*). Kita juga menemukan pada dirinya rumusan

5 Leibniz, *Nouveaux essais sur l'entendement humain,* hlm. 310.
6 Ibid.

prinsip kontradiksi sebagai berikut: "segala hal yang berkontradiksi dengan dirinya sendiri adalah salah, dan segala hal yang berkontradiksi dengan yang salah adalah benar." Prinsip menurut rumusan ini menyingkapkan konsep tentang yang benar dan yang salah.

Leibniz sendiri menunjukkan bahwa rumusan tunggal ini menyatukan dua kebenaran: 1. Yang benar dan yang salah saling menolak (bertentangan) di dalam proposisi yang satu dan sama, atau suatu proposisi tidak dapat bernilai benar sekaligus salah pada saat yang sama. 2. Tidak ada jalan tengah antara yang benar dan yang salah, yang berarti mustahil suatu proposisi tidak bernilai benar sekaligus tidak bernilai salah.

Leibniz berosilasi di antara dua interpretasi untuk prinsip kontradiksi; adakalanya ia mengikuti arahan Aristoteles, di mana ia memahami kontradiksi sebagai larangan untuk memercayai dua keputusan yang salah satunya menolak apa yang ditetapkan oleh yang lain. Adakalanya pula ia memasukkan ke dalam kontradiksi makna "bukan bukan-A" dan menafsirkannya sebagai larangan untuk menganggap suatu keputusan yang mengandung kontradiksi sebagai keputusan yang benar, yaitu keputusan yang predikatnya berkontradiksi dengan subjeknya. Oleh karena itu, kita mendapati Leibniz menafsirkan prinsip kontradiksi dengan dua cara: adakalanya ia mengatakan bahwa ia merupakan pertentangan (konflik) antara dua keputusan "A adalah A" dan "A bukan A," dan adakalanya ia mengatakan bahwa kesalahan dari satu keputusan menisbatkan kepada subjek "A" suatu predikat berupa bukan-"A", (A adalah bukan-A).

Jika kedua hukum Aristoteles tentang kontradiksi dan tiada jalan tengah menunjukkan hubungan antara dua keputusan yang salah satunya menolak apa yang ditetapkan oleh yang lain, maka rumusan kedua yang diajukan oleh Leibniz, dan kemudian diadopsi oleh Kant, mengekspresikan kesalahan keputusan yang predikatnya berkontradiksi dengan subjeknya. Rumusan Aristotelian untuk prinsip kontradiksi merupakan rumusan yang subur, sedangkan rumusan Leibniz dan Kant yang mengklaim dapat membuktikan kesalahan suatu keputusan melalui sarana formal murni—dengan menyingkap jenis-jenis hubungan yang ada antara subjek dan predikatnya—adalah rumusan yang mandul karena membebankan tugas kepada logika formal yang tidak dapat diselesaikan di dalam kerangkanya sendiri. Selain itu, rumusan tersebut cacat dan tidak memadai dari sudut pandang logika dialektis sebagaimana yang dijelaskan oleh Engels di dalam teorinya tentang keputusan logis.

Leibniz menunjukkan bahwa prinsip identitas dan prinsip kontradiksi merupakan dasar bagi silogisme dan dasar bagi keseluruhan pengetahuan deduktif secara umum.

Setelah itu, ia membedakan antara kebenaran empiris (kontingen atau yang mungkin terjadi) atau kebenaran fakta dengan kebenaran pikiran murni (niscaya) atau kebenaran akal. Ia mengatakan bahwa hukum kontradiksi logis adalah prinsip

bagi keseluruhan kebenaran akal, dan hukum alasan cukup adalah prinsip bagi keseluruhan kebenaran empiris. Baginya, kebenaran akal yang niscaya adalah suatu proposisi, di mana proposisi yang bertolak belakang (bertentangan) dengannya mengandung kontradiksi logis. Adapun kebenaran fakta yang termasuk dalam ranah fenomena yang berubah-ubah tidak dapat dideduksikan melalui jalan kontemplasi rasional murni. Namun, bagi Leibniz, kebenaran fakta bertumpu pada prinsip khusus, yaitu prinsip alasan cukup: "segala sesuatu yang ada sesungguhnya ada karena alasan yang cukup."

Doktrin alasan cukup menurut Leibniz menetapkan bahwa "tidak ada fenomena yang dapat bernilai nyata atau aktual, dan tidak ada keputusan yang dapat bernilai benar atau sah tanpa adanya alasan yang cukup mengapa hal atau keputusan tersebut menjadi seperti itu dan bukan sebaliknya."

Prinsip alasan cukup menurut Leibniz didasarkan pada penerimaan atas dominasi total kausalitas (sebab-akibat) di dunia. Penerimaannya terhadap prinsip alasan cukup sebagai prinsip bagi kebenaran empiris (kontingen atau yang mungkin terjadi), yaitu kebenaran fakta, berarti bahwa Leibniz—melalui pengakuannya terhadap karakter objektif dari kontingensi (kemungkinan terjadi)—tidak memahaminya sebagai peniadaan kausalitas, melainkan sebaliknya, sebagai manifestasi dari hukum kausalitas yang mengatur seluruh dunia material.

Setelah itu, Leibniz menjelaskan peran epistemologis dari hukum-hukum dasar logika dengan cara yang lain. Ia mengatakan bahwa seluruh objek pemikiran kita adakalanya bersifat mungkin saja (hanya dapat dikonseptualisasikan) dan adakalanya tidak hanya mungkin saja melainkan aktual juga (ada secara nyata juga). Kedua golongan hal ini mencakup keseluruhan bidang dari apa yang dapat diketahui secara utuh. Di dalam bidang objek pemikiran yang mungkin, hukum identitas dan hukum kontradiksi bekerja (karena tidak ada satu pun dari keduanya yang dapat mengandung kontradiksi). Adapun di dalam bidang objek aktual (fakta-fakta alam) maka hukum kausalitas atau prinsip alasan cukup yang bekerja—di mana keduanya merupakan satu hal yang sama baginya—karena Leibniz, sebagai seorang rasionalis, mengidentikkan konsep alasan logis (*raison*) dengan sebab "material" (*cause*).

Seluruh hal yang aktual (yang ada secara nyata) saling selaras tidak hanya di dalam dirinya sendiri saja, melainkan masing-masing dengan yang lainnya. Mereka tidak hanya selaras dengan syarat-syarat logis saja, melainkan juga dengan syarat-syarat alami. Segala hal yang mungkin tidak serta-merta aktual, namun segala hal yang aktual pastilah mungkin secara nyata. Inilah sebabnya mengapa prinsip identitas, yang merupakan prinsip esensial dan landasan paling mendalam bagi Leibniz, berlaku pada segala sesuatu tanpa pengecualian; ia berlaku pada pemikiran sebagaimana ia berlaku pada eksistensi aktual, sedangkan hukum kausalitas hanya dapat diterapkan pada fakta-fakta yang aktual saja.

Dapat dikatakan bahwa prinsip kontradiksi menurut Leibniz diturunkan dari

prinsip identitas. Dari kenyataan bahwa segala sesuatu identik dengan dirinya sendiri, secara langsung menghasilkan kebenaran bahwa tidak ada sesuatu pun yang dapat berkontradiksi dengan dirinya sendiri. Jika "A" sama dengan "A", maka mustahil ia tidak sama dengan "A", dan mustahil ia sama dengan "bukan-A." Maka predikat-predikat kontradiktif yang saling meniadakan satu sama lain secara timbal balik tidak dapat dinisbatkan kepada satu objek yang sama.

Dengan demikian, kita mendapati pada Leibniz bahwa prinsip kontradiksi merupakan sisi lain dari prinsip identitas. Ketika ia menafsirkan hukum identitas dan kontradiksi secara logis, ia juga memasukkan kandungan metafisis ke dalam keduanya. Ia menyatakan bahwa tidak mungkin ada dua hal yang identik secara mutlak di dunia, sedemikian rupa sehingga yang satu tidak berbeda sama sekali dari yang lain. Namun, makna logis murni dari prinsip identitas menurut Leibniz menempati posisi yang jauh lebih luas daripada apa yang biasa diletakkan oleh para logikawan baginya. Pada kenyataannya, prinsip ini baginya tidak hanya mengekspresikan bahwa segala sesuatu dan segala konsep sama dengan dirinya sendiri, melainkan juga bahwa subjek dan predikat di dalam setiap keputusan adalah bersesuaian, dan bahwa tidak ada tempat bagi kontradiksi di antara keduanya.

Konsekuensinya adalah bahwa prinsip identitas hadir bagi Leibniz sebagai hukum bagi keselarasan (harmoni) (*harmonie*) yang merujuk pada syarat dasar bagi kebenaran keputusan. Hegel keliru dalam kritiknya terhadap prinsip identitas menurut Leibniz ketika ia tidak melihat di dalamnya selain sebagai tautologi yang mandul. Sebab rumusan yang diberikan Leibniz untuk prinsip ini tidak berhenti pada tuntutan pengekspresian sederhana bahwa setiap objek adalah objek itu sendiri—yaitu bahwa subjek keputusan dan predikatnya merupakan konsep tunggal yang sama—melainkan ia menuntut pengekspresian tentang ciri-ciri subjek keputusan yang melekat pada subjek tersebut dan ada di dalamnya, bukan ciri-ciri yang tidak ada di dalamnya atau yang berkontradiksi dengannya.

Hegel juga keliru dalam penentangannya terhadap prinsip identitas Leibniz dengan alasan bahwa prinsip ini mengekspresikan ketidakberubahan benda-benda dan menolak perkembangannya. Sebab filsafat Leibniz menyatakan adanya perkembangan dari seluruh eksistensi dengan menganggap perkembangan ini sebagai fenomena logis; dan prinsip identitas baginya tidak menuntut selain pemahaman tentang perkembangan ini sebagai perkembangan di dalam dirinya sendiri, yaitu perkembangan bagi apa yang ada di dalam inti kodrat dari objek yang berkembang itu sendiri, dengan larangan menisbatkan sesuatu yang berkontradiksi dengan esensi objek tersebut kepada dirinya.

Pengaruh Leibniz sangat menentukan dalam menjadikan prinsip identitas memiliki prioritas di antara hukum-hukum berpikir, sebagai sebuah tradisi di dalam logika formal. Leibniz membela argumen bahwa prinsip ini harus memiliki prioritas pada tingkat hubungan alami dan urutan kebenaran. Para penganut rasionalisme setelah dirinya mulai menganggap prinsip ini sebagai batu penjuru tidak hanya di dalam logika, melainkan juga di dalam teori eksistensi (ontologi).

Leibniz, sebagai seorang rasionalis, pada dasarnya menerima kriteria kebenaran Cartesian (bahwa yang benar adalah segala sesuatu yang dipersepsikan secara jelas, berbeda, dan terbukti dengan sendirinya), namun ia memandang bahwa bagaimanapun juga mutlak diperlukan adanya koreksi-koreksi terhadap kriteria ini agar kita dapat menghilangkan kemungkinan penafsirannya yang keliru. Ia menunjukkan bahwa kejelasan dan kepastian pengetahuan kita sering kali tidak lebih dari sekadar penampakan lahiriah, dan oleh karena itu kita menjadi korban dari ilusi kita sendiri. Leibniz menuntut agar kejelasan dan kepastian pengetahuan kita menjadi lengkap melalui kriteria-kriteria logika formal (ketiadaan kontradiksi serta kepatuhan terhadap hukum-hukum dan aturan-aturan logika formal secara umum), sebagaimana ia juga menuntut agar pengalaman mengonfirmasi keputusan afirmatif, untuk kemudian dibuktikan secara logis.

Adapun yang berkaitan dengan kebenaran-kebenaran abadi (niscaya) dari akal, kriteria kebenaran baginya adalah kejelasan dan kepastian universalnya, serta validitasnya dari sudut pandang logika formal dan dari segi hubungan antar ide. Kebenaran niscaya baginya dibuktikan secara langsung bertolak dari prinsip-prinsip batiniah di dalam akal itu sendiri, dan kebenaran-kebenaran ini memiliki keniscayaan mutlak sedemikian rupa sehingga mustahil kita membayangkan sesuatu yang berkontradiksi dengannya.

Ketika Leibniz menempatkan pengalaman indrawi dalam pertentangan dengan pengetahuan rasional, ia mengatakan bahwa seberapa luas pun ranah pengalaman indrawi, mustahil kita membangun sains sejati di atas dasarnya yang dapat menyajikan pengetahuan universal yang niscaya. Sebab pengetahuan yang benar-benar ilmiah tidak dapat dibangun kecuali di atas prinsip-prinsip akal, bukan di atas fakta-fakta yang memiliki karakter kontingen dan partikular. Sains sejati, sejauh ia merupakan pengetahuan rasional yang menyajikan kebenaran-kebenaran niscaya, berbeda dari data indrawi karena ia tegak di atas prinsip-prinsip apriori (*a priori*) dari akal itu sendiri. Ia mengatakan bahwa kita sama sekali tidak boleh memercayai pengalaman murni, yaitu keputusan-keputusan yang dideduksikan melalui induksi dari realitas, melainkan keputusan harus didasarkan pada prinsip-prinsip akal, dan penalaran harus bersesuaian dengan bukti-bukti (argumen) rasional. Jika seorang penganut empirisme adakalanya secara kebetulan memperoleh kebenaran universal melalui jalan induksi, kebenaran-kebenaran yang diperoleh secara kontingen ini tidak memiliki landasan rasional yang benar. Selama kita belum menemukan prinsip-prinsip niscaya yang darinya dihasilkan fakta tertentu agar menjadi seperti itu dan bukan sebaliknya, maka eksperimen apa pun tidak akan memberikan kita jaminan atas kebenaran proposisi universal yang dideduksikan melalui induksi

Dengan demikian, kita mendapati Leibniz mengatakan bahwa memulai dari fakta-fakta dan berjalan di jalur induksi tidak memungkinkan penemuan kebenaran niscaya universal yang membentuk isi dari sains sejati. Sebab sains sejati tidak dapat dibangun kecuali melalui jalan deduktif, bertolak dari prinsip-prinsip apriori dari akal itu sendiri. Deduksi, selain itu, dapat bersifat ganda; ia dapat bersifat langsung

yang dimulai dari sebab untuk sampai pada akibat, dan dapat bergerak ke arah sebaliknya yang dimulai dari akibat untuk sampai pada sebab.

Konsep-konsep bagi Leibniz, sebagaimana bagi Plato, lebih dekat untuk menjadi arketipe (model asal) bagi fenomena dunia empiris daripada menjadi salinan (bayangan) dari mereka, dan di sinilah idealisme objektif serta rasionalismenya tersingkap.

Konsep-konsep tertinggi yang digunakan oleh Leibniz dalam sistem filosofisnya untuk mengembalikan keseluruhan eksistensi adalah konsep-konsep tentang fenomena sederhana. Monade-monade baginya adalah substansi-substansi, sedangkan dunia material, fenomena, dan segala hal yang bersifat ragawi baginya adalah fenomena niscaya yang "berlandaskan baik" (*Bene fundatum phaenomenon*). Berbeda dengan Newton yang menyatakan adanya ruang mutlak dan waktu mutlak sebagai esensi yang mandiri, dan berbeda dengan Descartes serta Spinoza yang menganggap ruang sebagai atribut dari substansi material, ia menganggap ruang sebagai tatanan (keteraturan) dari fenomena yang ada, dan waktu sebagai tatanan bagi suksesi (urutan) fenomena. Ketika ia mengembalikan dunia material, ruang, dan waktu ke dalam ranah fenomena, yaitu mengembalikannya pada ide-ide di dalam monade, ia bagaimanapun juga tidak menganggapnya—sebagaimana Berkeley menganggapnya—sebagai hal yang murni subjektif, karena fenomena-fenomena ini baginya memiliki dasar objektif yang riil.

Adapun dalam teori keputusan, Leibniz mengatakan bahwa predikat tercakup di dalam subjek sejauh ia merupakan cirinya. Maka predikat menyingkapkan di dalam keputusan tentang isi dari subjek, dan konsekuensinya adalah predikat tersebut bersesuaian sebagian atau seluruhnya dengan subjek.

Leibniz juga mengembangkan teori pembagian keputusan menjadi analitis dan sintetis. Keputusan analitis mengekspresikan kebenaran abadi yang niscaya, sebagaimana keputusan sintetis mengekspresikan kebenaran kontingen, yaitu kebenaran fakta.

Keputusan analitis bersifat terbukti dengan sendirinya dan benar, karena predikatnya menyingkap tabir isi esensial dari konsep subjek. Keputusan ini merupakan keputusan identitas karena konsep di dalamnya identik dengan ciri-citinya. Dan fungsi keputusan-keputusan tersebut tercakup di dalam analisis terhadap konsep-konsep. Leibniz mengklasifikasikan keputusan-keputusan logis dan matematis di bawah kategori keputusan analitis.

Adapun sumber-sumber kesalahan dan keputusan-keputusan yang salah menurut Leibniz adalah sebagai berikut: 1. Bukti-bukti yang tidak memadai, 2. Penggunaannya yang buruk, 3. Penolakan terhadap penggunaannya, 4. Aturan-aturan probabilitas yang tidak pasti. Selain itu, bagi Leibniz salah satu sumber kesalahan yang paling penting adalah kepercayaan pada otoritas. Demikian pula, emosi (hasrat-hasrat) dianggap olehnya sebagai sumber bagi banyak konsepsi yang keliru. Di sini, Leibniz mengutip penyair spiritual Virgil: "Seseorang yang jatuh cinta

menciptakan sendiri angan-angan yang menipu baginya." Fakta adanya berbagai macam perbedaan pendapat di antara manusia mengenai berbagai persoalan menunjukkan bahwa manusia lebih sering melakukan kesalahan dalam sebagian besar keadaan. Sebab pada kenyataannya kebenaran adalah satu, namun di antara manusia terdapat perbedaan tanpa akhir dalam mengonseptualisasikan satu objek yang sama.

Teori Leibniz mengenai hipotesis juga menarik perhatian. Ia berpendapat bahwa berbagai hipotesis yang berbeda dapat menjelaskan fenomena ini atau itu dengan derajat yang setara. Teorinya menyatakan bahwa ketika kita dihadapkan pada berbagai hipotesis yang berbeda, preferensi harus diberikan kepada hipotesis-hipotesis yang menjelaskan keseluruhan totalitas fenomena, kemudian kita memilih dari antaranya hipotesis yang menjelaskan fenomena yang dipelajari dengan cara yang paling sederhana. Kita dapat melukiskan hipotesis tersebut sebagai hipotesis yang benar. Nilai objektif suatu hipotesis bagi Leibniz terletak pada kemampuannya untuk menjelaskan sebanyak mungkin data yang disajikan oleh pengamatan, penjelasan yang bersandar pada sesedikit mungkin premis. Hipotesis-hipotesis yang membantu memprediksi fenomena di masa depan memiliki signifikansi yang sangat khusus.

Berbeda dengan Bacon, ia menerima peran luar biasa dari hipotesis di dalam ilmu-ilmu empiris.

Di dalam logika, Leibniz memasukkan probabilitas di samping kepastian. Ia menunjukkan bahwa dalam sebagian besar keadaan kita harus merasa cukup dengan "keredupan probabilitas" akibat dari tidak adanya pengetahuan yang pasti. Ia berpendapat bahwa ketiadaan penyelidikan mengenai derajat probabilitas merupakan celah serius di dalam logika tradisional, dan ia tidak menganggap probabilitas sebagai kekurangan psikologis akan kepastian pada subjek yang mengetahui terhadap kebenaran proposisi yang diberikan, melainkan menganggapnya sebagai kemungkinan objektif pada derajat ini atau itu, bagi fenomena ini atau itu, sesuai dengan kodrat dari benda-benda itu sendiri.

Leibniz mengungkapkan gagasannya mengenai nilai praktis logika formal selama perdebatan yang ia lakukan dengan orang-orang yang mengatakan bahwa manusia cerdas tidak membutuhkannya, karena manusia tersebut sepenuhnya mampu mengatasi masalah-masalah teoritis dan praktis hanya dengan kecerdasan alaminya saja; sebagaimana mereka juga mengatakan bahwa pengetahuan logis tidak mampu membantu mereka yang hanya memiliki sedikit kecerdasan untuk mencapai tingkat mereka yang dianugerahi kecerdasan oleh alam. Leibniz menentang gagasan tersebut dengan menyatakan bahwa pikiran yang hanya memiliki sedikit kecerdasan, jika diberikan sarana dan kesempatan untuk berlatih, akan mampu melampaui pikiran-pikiran terbesar yang salah dalam hal kecerdasan bawaan, sama seperti seorang anak dapat menggambar garis lurus yang lebih akurat dengan penggaris daripada apa yang dapat digambar oleh para guru terbesar

dengan tangan kosong saja. Ia berpendapat bahwa para jenius tanpa diragukan lagi dapat melangkah sangat jauh jika mereka memiliki keunggulan-keunggulan ini.

Leibniz menaruh harapan besar pada perkembangan logika di masa depan, ketika ilmu sintesis yang komprehensif tercipta untuk membantu manusia mencapai sejumlah besar penemuan ilmiah.

Pada awal abad kedelapan belas, Christian Wolff (1679–1754 M) mendedikasikan dirinya untuk merumuskan kembali filsafat Leibniz. Ia menyederhanakannya dan membuatnya dapat dijangkau oleh semua orang dengan menyajikannya dalam bentuk yang jelas dan sistematis.

Dengan demikian, muncullah apa yang disebut sebagai filsafat Leibniz-Wolff, yaitu filsafat yang mendominasi pendidikan universitas. Meskipun filsafat Leibniz memperoleh kejelasan dan kelancaran dalam perumusan ulangnya oleh Wolff, ia kehilangan banyak hal dari segi isinya; Wolff mundur kembali ke dualisme Descartes, dan setelah menerima bahwa materi dan akal budi merupakan dua substansi yang mandiri, ia mengembangkan teori yang menyatakan pertentangan di antara keduanya. Wolff menafsirkan monade-monade Leibniz sebagai atom-atom dalam ruang yang tidak dibedakan satu sama lain secara kuantitas (ukuran dan angka), melainkan secara kualitas (kekuatan dan sifat).

Kecenderungan Wolff ini membawa pada kelahiran kembali karakteristik khas dari skolastisisme. Hal itulah yang membuatnya layak menyandang nama yang diberikan kepadanya, yaitu neoskolastisisme. Filsafat Wolff menyajikan dirinya dari segi metodenya sebagai doktrin rasionalis dogmatis yang menerima pengetahuan ilmiah sebagai buah dari akal murni. Wolff mengatakan bahwa keseluruhan pengetahuan harus dideduksikan secara murni logis dari satu prinsip tertinggi tunggal, dan prinsip tertinggi ini baginya adalah hukum kontradiksi, yang kepadanya prinsip alasan cukup juga dikembalikan. Ia mengatakan bahwa jika benda-benda tidak memiliki alasan yang cukup, maka sesuatu akan muncul dari ketiadaan, dan hal tersebut mengandung kontradiksi.

Meskipun ia berpandangan bahwa filsafat harus menerapkan metode deduktif yang sama dengan yang diterapkan oleh matematika, ia menganggap salah jika dikatakan bahwa filsafat bergantung pada matematika sebagai metodenya. Lebih tepatnya, metode di dalam filsafat, seperti metode di dalam matematika, didirikan di atas logika. Berkenaan dengan sifat deduksi, ia mengatakan bahwa kita tidak mendeduksikan dari konsep kecuali apa yang telah terkandung di dalamnya sebelumnya, dan inilah sebabnya mengapa hanya keputusan-keputusan yang menganalisis konsep subjek keputusan sajalah yang benar.

Namun, secara alami, penerapan praktis dari gagasan ini dalam membangun suatu mazhab filsafat merupakan hal yang sangat sulit. Kenyataannya adalah bahwa bahan empiris selalu memaksakan dirinya ke dalam deduksi-deduksi Wolff secara logis melalui penyelundupan yang tidak diperbolehkan.

Mengenai ilmu-ilmu empiris yang juga menjadi subjek dari studi-studi Wolff, ia menerima bahwa proposisi-proposisinya diperoleh dari pengamatan dan dari

penyelidikan alam. Namun, ilmu-ilmu empiris baginya harus merasa cukup dengan menetapkan keaktualan dari apa yang telah dideduksikan oleh filsafat rasional melalui logika, bertolak dari prinsip-prinsip tertinggi. Wolff tidak berhenti pada mempertahankan pertentangan yang dilihat oleh Leibniz antara kebenaran niscaya dan kebenaran faktual, melainkan ia membuatnya menjadi lebih kuat.

Wolff mendefinisikan filsafat sebagai ilmu tentang hal yang aktual dan yang mungkin, serta menganggap logika sebagai pengantar persiapan (propedeutik) bagi filsafat. Ia juga mengatakan bahwa hanya objek-objek partikular sajalah yang memiliki eksistensi aktual, dan menyangkal eksistensi aktual ini pada konsep-konsep universal.

Rumusan yang diajukan Wolff untuk prinsip kontradiksi adalah: "tidak mungkin objek yang satu dan sama ada sekaligus tidak ada pada saat yang sama." Rumusannya untuk prinsip alasan cukup adalah: "bagi segala sesuatu yang ada, terdapat alasan yang cukup yang membuatnya menjadi seperti itu dan tidak sebaliknya." Ia berpendapat bahwa pengetahuan tentang kemungkinan didasarkan pada prinsip kontradiksi. Sesuatu yang mungkin, dan dengan demikian segala hal yang dapat menjadi subjek pemikiran, adalah apa yang tidak mengandung kontradiksi. Signifikansi dari hal yang aktual, selain itu, bergantung pada prinsip alasan cukup.

Jasa Wolff di dalam logika terletak pada kemampuannya untuk memberikan keselarasan, kejelasan penyajian, pengaturan bahan-bahan, pembagiannya dengan cara yang paling sempurna, serta pematangan rinci yang akurat bagi teori silogisme. Adapun kelemahan logikanya terletak pada keterpisahan tertentu antara bentuk dan isi, serta ketiadaan hubungan antara logikanya dengan ilmu-ilmu alam yang telah mencapai puncak kejayaannya pada masa itu.

Christian Wolff menyusun dua karya dalam logika. Yang pertama dalam bahasa Jerman: *Vernünftige Gedanken von den Kräften des menschlichen Verstandes* (Pikiran Rasional tentang Kekuatan Akal Budi Manusia dan Penerapannya pada Pengetahuan tentang Kebenaran, 1712 M), dan buku kedua setelahnya ditulis dalam bahasa Latin.

Filsafat Wolff memiliki pemirsa yang besar di Jerman, tidak hanya di kalangan para filsuf saja, melainkan juga di kalangan perwakilan dari berbagai cabang ilmu pengetahuan yang merumuskan kembali dan meninjau kembali cabang-cabang ilmu mereka di bawah arahan kecenderungan Wolff (sebagaimana Wolff juga memiliki pendukung di kalangan perwakilan ilmu alam). Filsafat ini menjadi sangat populer di kalangan intelektual Jerman.

Tentu saja, filsafat Wolff yang berorientasi rasionalis, terutama logikanya yang mengandung teori tentang metode ilmiah, harus berbenturan dengan filsafat Newton dan kecenderungan empirisnya yang mendominasi sains di Britania. Selama paruh pertama abad kedelapan belas, berlangsung perdebatan antara mazhab Newton dan Wolff, di mana pusat mazhab pertama adalah Royal Society di London, dan pusat mazhab kedua adalah Akademi Ilmu Pengetahuan di Berlin. Perdebatan

tersebut berlangsung sengit seputar masalah metode ilmiah, mengenai hubungan antara prinsip-prinsip ilmiah dan fakta, serta antara hukum-hukum sains dan objek-objek aktual... dan seterusnya.

Perdebatan tersebut berlangsung, di satu sisi, di halaman-halaman jurnal Royal Society di London, dan di sisi lain, di halaman-halaman jurnal *Acta Eruditorum* ("Karya-Karya Ilmiah") di Leipzig. Mazhab Newtonian (seperti Keill, Freind, dan lainnya) menuntut pembatasan yang ketat terhadap ruang lingkup penjelasan empiris dan metafisis tentang alam. Itulah sebabnya mengapa para pengikut Newton mengusulkan untuk membatasi diri pada pendeskripsian sederhana alih-alih definisi-definisi yang direkomendasikan oleh para logikawan; sebab pendeskripsian sederhana memungkinkan pemahaman terhadap objek-objek studi secara jelas dan akurat, serta memungkinkan pembedaannya dari objek-objek lain.

Mazhab Newton mengkritik kecenderungan Wolff yang menempatkan definisi-definisi sebagai fokus utama perhatiannya, yaitu definisi tentang objek berdasarkan genus dan diferensia spesifik (*genus and specific difference*). Mazhab Newton menyatakan bahwa objek-objek harus dijelaskan melalui sifat-sifatnya, dan dasar penjelasan bagi mereka adalah suatu indikator (tanda) atau serangkaian indikator yang telah ditunjukkan oleh pengalaman sebagai bagian batiniah yang tidak terbantahkan di dalam objek yang ingin dijelaskan. Para pengikut Newton mengatakan bahwa pengikut Wolff menganalisis objek-objek bukan berdasarkan indikator-indikator batiniah di dalamnya secara pasti, melainkan berdasarkan esensi-esensi dan kodrat-kodrat imajiner yang mereka klaim mendiami objek-objek tersebut. Mazhab Newton berpandangan bahwa pengetahuan ilmiah adalah analisis terhadap objek yang ingin dipelajari ke dalam elemen-elemen sederhananya, mendeskripsikannya secara lengkap di setiap momen terpisahnya, menemukan ketergantungan fenomena yang dipelajari terhadap fenomena lainnya, serta menetapkan hukum-hukum matematis bagi hubungan antar fenomena.

Para pengikut Newton berpendapat bahwa kita tidak perlu mencoba mengembalikan prinsip-prinsip ilmiah ke dasar metafisis tertinggi mana pun, karena hal itu tidak akan membuat argumen dari mazhab lawan menjadi lebih solid atau kokoh. Sebab seluruh masalah berpusat pada nilai empiris aktual dari prinsip-prinsip ilmiah tersebut.

Konsep-konsep utama yang mendominasi Royal Society di London menemukan ekspresinya di dalam karya-karya Joseph Glanvill (*Joseph Glanvill*). Judul karya utamanya, *Scepsis Scientifica* (1665, Keraguan Ilmiah), dapat dijadikan rujukan. Ia sering kali dimasukkan ke dalam kelompok skeptis, namun sudut pandang ini keliru sebagaimana yang dijelaskan oleh Cassirer[7], karena seluruh keraguannya terbatas pada penentangan terhadap filsafat skolastik tradisional, yang sebagai tandingannya ia mengajukan metode penelitian induktif. Tema utama yang diulas di dalam karya-karyanya adalah pertentangan antara konsep skolastik tentang

7 Ernst Cassirer, *karya yang telah dikutip sebelumnya,* hlm. 398.

alam yang menjadikannya dihuni oleh esensi-esensi verbal murni, dengan metode empiris yang menetapkan satu-satunya tujuan yaitu mendeskripsikan fenomena itu sendiri secara akurat.

Namun, mazhab Wolff dan Newton merupakan dua arus metafisis yang sepihak, dan kedua belah pihak yang berdebat sama-sama keliru. Akan tetapi, mazhab Newton memiliki keunggulan karena terhubung dengan kemajuan teknis dan penerapan di bidang produksi.

Perlu kita ingat bahwa upaya rekonsiliasi eklektik antara sudut pandang Newton dan Wolff tidak pernah absen dari arena perdebatan. Hal ini secara khusus direpresentasikan oleh Samuel Koenig (*Samuel Koenig*), yang mencoba melakukan perdamaian tersebut di dalam bukunya mengenai metode terbaik: metode Wolff dan Newton, serta kesepakatan damai di antara keduanya (*De optimis wolfiana et newtoniana methodis earumque amico consensu*, 1749).

Dengan demikian, filsafat Leibniz di Jerman selama abad kedelapan belas pada dasarnya diwakili oleh Wolff dan para pengikutnya, dengan pengecualian M. Hansch (*M. Hansch*), yang bersandar langsung pada Leibniz dan menolak modifikasi-modifikasi yang dimasukkan oleh Wolff ke dalam mazhabnya. Ia menulis sebuah buku tentang logika yang berjudul "Seni Penemuan" (*Ars inveniendi*, 1727).

Kita juga perlu menyebutkan di antara murid-murid Christian Wolff adalah Alexander Gottlieb Baumgarten (*Alexander Gottlieb Baumgarten*, 1714–1762 M) yang dianggap oleh Kant sebagai filsuf kontemporer terbesar. Kant menggunakan ringkasan-ringkasan Baumgarten di dalam kuliah-kuliahnya setelah menyelaraskannya dengan catatan-catatan kritisnya sendiri.

Baumgarten dikenal sebagai pencipta istilah filosofis Jerman dan pendiri estetika di Jerman. Ia mendefinisikan filsafat sebagai ilmu tentang "kualitas batiniah di dalam objek". Teorinya tentang pengetahuan yang ia sebut dengan nama gnoseologi (*gnoseology*) merupakan bagian pertama dari filsafat dan diletakkan sebelum metafisika. Ia membagi ilmu pengetahuan ke dalam dua bagian: teori pengetahuan tingkat bawah, yaitu pengetahuan indrawi (ia menyebut bagian ini sebagai estetika), dan teori pengetahuan tingkat atas, yaitu logika. Baumgarten menyusun ringkasan logika pada tahun 1791 M (*Acroasis logica*).

Sekalipun Baumgarten pada dasarnya berpegang teguh pada gagasan-gagasan Wolff, ia kembali pada Leibniz dalam poin-poin tertentu.

Kita juga perlu menyebutkan Gottfried Ploucquet (*Gottfried Ploucquet*, 1716–1790 M), yang mendedikasikan sebagian besar karya utamanya untuk mengembangkan teori Leibniz mengenai kalkulus logis.

Di samping karya-karya yang dikhususkan secara khusus untuk metode kalkulus logis (*Methodus calculandi in logicis*), ia menyajikan ringkasan mazhab logisnya di dalam buku-bukunya *Fundamenta philosophiae speculativae* (Asas-Asas Filsafat Teoretis, 1758), dan *Elementa philosophiae contemplativae* (Elemen-Elemen Filsafat Kontemplatif, 1778), di mana ia memulai penyajian mazhab logisnya

dengan mendefinisikan konsep-konsep utama ilmu ini. Definisi-definisi tersebut merefleksikan dengan sangat akurat posisinya yang berafiliasi dengan mazhab rasionalisme.

Ploucquet adalah pendiri sebuah teori tentang keputusan (*judgment*) yang memandang bahwa esensi dari keputusan adalah afirmasi atau negasi atas identitas antara subjek keputusan dan predikatnya. Teori mengenai sifat konsep tersebut telah memudahkan tugasnya dalam menangani operasi-operasi mental dengan semangat "kalkulus logis".

BAB 12
LOGIKA DI PRANCIS SELAMA ABAD KEDELAPAN BELAS

Materialisme Prancis pada abad kedelapan belas, abad Pencerahan (*Enlightenment*), merupakan fenomena progresif yang memainkan peran positif yang sangat besar dalam sejarah peradaban Eropa. Literatur-literaturnya yang menentang takhayul metafisis (gaib) masih mempertahankan kepentingannya bahkan hingga hari-hari kita saat ini, meskipun materialisme tersebut tidak mengetahui bagaimana cara menyajikan penjelasan materialistis bagi doktrin-doktrin gaib beserta asal-usulnya. Perhatian kaum materialis Prancis pada abad kedelapan belas terhadap masalah-masalah logika yang terspesialisasi sangatlah sedikit. Di dalam bidang ini, nama Étienne Condillac (1715–1780 M) menempati posisi terdepan, di mana ia, meskipun bukan seorang materialis, telah berkontribusi dalam menyebarkan materialisme melalui penafsirannya terhadap empirisme John Locke.

Penerapan Condillac terhadap kecenderungan empirisme di dalam epistemologi, psikologi, dan logika lebih konsisten daripada Locke. Ia menolak pengalaman batiniah (refleksi atau perenungan, *réflexion*) yang diajukan oleh Locke secara paralel dengan pengalaman lahiriah (pengindraan), sebagai sumber asli bagi keseluruhan pengetahuan kita. Condillac berpendapat bahwa pengindraan adalah satu-satunya sumber yang darinya seluruh isi kehidupan jiwa terbentuk.

Di dalam karyanya *Traité des sensations* (Risalah tentang Sensasi, 1754), ia menyenang dari kecenderungan Locke yang ia ikuti sebelumnya, yaitu mengenai pernyataan bahwa pengalaman lahiriah dan batiniah merupakan dua sumber pengetahuan, dan ia membangun psikologi genetik (*génétique*) di mana ia

membuktikan di dalamnya bahwa seluruh kekuatan psikologis manusia berasal dari sensasi, dan tidak ada hal lain di dalam jiwa manusia melainkan modifikasi dari sensasi. Mari kita bayangkan sebuah patung yang mulai hidup, yang mulai memperoleh sensasi. Dan ia menunjukkan Condillac bagaimana pada mulanya sensasi-sensasi yang terisolasi dimulai pada patung tersebut, kemudian persepsi-persepsi indrawi terbentuk secara bertahap yang diawali dari sensasi-sensasi. Ketika banyak persepsi indrawi dihasilkan, maka persepsi yang paling kuat akan melenyapkan persepsi yang lebih lemah, dan dengan cara inilah perhatian (*attention*) muncul, kemudian memori terbentuk berawal dari sensasi-sensasi dan diikuti oleh pemikiran.

Dan ketika dua sensasi muncul pada saat yang sama, perbandingan (penyejajaran) mulai bekerja, dan dengan cara inilah keputusan (*judgment*) muncul. Jiwa berhenti dan menghabiskan waktu lebih lama pada sensasi-sensasi yang memberikan kesenangan, sementara representasi lainnya (yang menyakitkan) mendapati dirinya disingkirkan dengan cara ini. Dan abstraksi pun muncul. Pengayaan serta pengembangan operasi-operasi mental terwujud melalui asosiasi antara representasi-representasi dan konsep-konsep universal. Maka pemikiran itu sendiri tidak lain hanyalah sensasi yang dimodifikasi.

Bagaimanapun juga, Condillac, meskipun ia mengikuti sudut pandang sensasionalisme yang konsisten di dalam psikologi dan epistemologi, ia menolak solusi materialistis terhadap masalah utama filsafat, yaitu solusi yang muncul dari sudut pandang sensasionalisme itu sendiri. Ia mengatakan bahwa tubuh, sekalipun ia memiliki keluasan, dapat bergerak, dan tersusun dari bagian-bagian, ia tetap tidak akan mampu merasakan atau berpikir. Sensasi dan pemikiran menurutnya menuntut adanya kesatuan dari subjek yang merasakan dan berpikir, oleh karena itu hanya jiwa yang imaterial sajalah yang mampu merasakan dan berpikir. Di dalam poin tersebut terletak kontradiksi dan ketidakkonsistenan yang ada di dalam filsafat Condillac. Tampaknya ketika Condillac di kemudian hari menyadari ketidakkonsistenan yang terkandung di dalam dualisme tersebut, ia mempercepat langkahnya untuk beralih menuju agnostisisme.

Beberapa tahun setelah penerbitan *Traité des sensations*, Condillac menerbitkan sebuah karya dalam logika berjudul *L'Art de penser* (Seni Berpikir), yang ia susun dalam bentuk buku ringkas untuk mengajar Pangeran Ferdinand dari Parma, di mana Condillac bertindak sebagai tutornya. Adapun bukunya *La Logique* (Logika) yang diterbitkan di Prancis pada tahun 1781 (setelah wafatnya), telah memperoleh kesuksesan besar di Rusia. Buku ini terbit dalam bahasa Rusia di St. Petersburg pada tahun 1792 dalam dua edisi, kemudian diterbitkan kembali di Moskow pada tahun 1804 dalam terjemahan baru. Di dalam logika, Condillac mengambil sikap agnostik. Ia menegaskan bahwa benda-benda pada dirinya sendiri tidak dapat diketahui, dan bahwa seluruh upaya manusia untuk menembus esensi benda-benda adalah sia-sia belaka. Condillac menyatakan bahwa esensi materi, ruang, waktu, dan gerak tidak mungkin diketahui. (Sebab kata adalah pembawa konsep,

keputusan, dan penalaran, yang tanpanya hal-hal tersebut tidak akan mungkin terwujud). Empirisme Locke dan Berkeley menganggap kata-kata sebagai simbol bagi ide-ide. Dari sinilah muncul seruan untuk menciptakan satu bahasa universal yang komprehensif melalui penarikan elemen-elemen logis murni dari berbagai bahasa yang berbeda.

Di dalam masalah hubungan antara pemikiran dan bahasa, Condillac mengambil sikap sensasionalisme-empirisme. Ia menyangkal adanya aktivitas mandiri yang melekat pada pemikiran yang terpisah dari pengalaman indrawi dan berbeda darinya. Condillac mengatakan bahwa untuk menjelaskan pemikiran, kita tidak perlu mengasumsikan adanya kemampuan mental khusus, yakni kemampuan "rasional" di dalam jiwa; melainkan kemampuan jiwa tersebut mampu memberikan tanda-tanda dan nama-nama pada benda-benda. Dasar dari keseluruhan pengetahuan manusia terletak pada hubungan antara konsep dan kata, dan ilmu-ilmu tidak lain hanyalah bahasa-bahasa yang ditertibkan secara sistematis. Apa yang secara tepat disebut "riil" tidak lain adalah apa yang diberikan kepada kita melalui sensasi partikular tunggal. Namun, kita tidak akan mampu melihat seluruh keragaman data indrawi serta mempertahankan keragaman tersebut di dalam memori kita, jika kita tidak dapat menyatukan bahan-bahan ini ke dalam kelompok-kelompok tertentu dan memberikannya tanda-tanda yang "tetap", meskipun bersifat arbitrer (dalam rupa kata-kata) yang kita gunakan untuk membimbing langkah kita di dalam bahan-bahan pengalaman indrawi yang sangat besar. Dengan cara ini, di dalam proses pengetahuan kita menciptakan suatu sistem kata-kata genus yang memiliki tingkat lebih tinggi atau lebih rendah, dan kita mencoba memasukkan seluruh benda partikular ke dalamnya, yaitu seluruh eksistensi secara umum. Tugas ilmu pengetahuan dibatasi hanya pada mengganti cara primitif yang memberikan nama-nama verbal pada benda-benda dengan cara yang lebih akurat dan halus; filsafat sains adalah seumpama jaring tempat data persepsi indrawi berada.

Namun, pemikiran menurut Condillac tidak dapat menembus esensi benda-benda, karena konsep-konsep abstrak tidak lain hanyalah sarana tambahan dan pembantu yang memungkinkan manusia untuk melingkupi keragaman benda-benda melalui penggabungan antara konsep-konsep tersebut. Konsep-konsep tersebut tidak memiliki peran di dalam pengetahuan yang lebih jauh dari itu, dan ketika mereka dipersatukan dan digabungkan bersama, mereka selain itu juga menyederhanakan gambar riil tentang dunia, serta membuatnya menjadi kasar dan tidak akurat.

Demikian pula, Condillac menganggap proposisi umum sebagai konsep umum dan menyangkal nilainya sebagai prinsip-prinsip bagi pengetahuan. Proposisi umum tersebut tidak dapat menjadi dasar bagi pengetahuan ilmiah, karena ia tidak lain hanyalah laporan yang mencatat pengetahuan tentang fakta-fakta partikular. Ia mengadopsi teori Bacon yang menyatakan bahwa setiap pengetahuan tentang hal yang umum diperoleh berawal dari hal yang partikular dan individu. Maka

konsep-konsep umum dan proposisi-proposisi umum menurut teori tersebut tidak lain hanyalah ringkasan dari pengamatan-pengamatan dan fakta-fakta partikular.

Namun, terlepas dari hal tersebut, Condillac memberikan arti penting yang sangat besar bagi hipotesis di dalam proses pengetahuan.

Pandangan-pandangan kaum materialis Prancis pada abad kedelapan belas yang berkaitan dengan persoalan epistemologi dan logika menemukan ekspresinya di dalam artikel-artikel yang muncul di dalam ensiklopedia yang terkenal, *Encyclopédie*, yang diterbitkan di Paris sebanyak dua puluh delapan jilid, dimulai dari tahun 1751 hingga tahun 1773. Kemudian diterbitkan setelah itu lima jilid tambahan di Amsterdam (1776–1777). Pendiri, editor, dan penerbit dari *Encyclopédie* tersebut adalah Diderot dan d'Alembert. Artikel-artikel ensiklopedia mengenai epistemologi dan logika terinspirasi oleh empirisme Bacon dan Locke, sebagaimana ia juga terinspirasi oleh sensasionalisme. Di dalam karya d'Alembert, *Discours préliminaire de l'Encyclopédie* (Wacana Pendahuluan), yang merupakan sebuah karya yang cemerlang dalam pemikiran dan formulasinya, kita mendapati analisis mengenai arah umum dari *Encyclopédie*, mengenai misi yang diembannya dalam menyebarkan ide-ide progresif, serta mengenai jiwa umum yang mengalir di dalam pemikiran-pemikirannya. Tema dari wacana tersebut adalah masalah asal-usul ilmu pengetahuan dan perkembangannya, yaitu masalah yang ditekuni oleh Bacon pada abad ketujuh belas. d'Alembert mengikuti jejak Bacon dan mengembangkan gagasan tentang peran progresif sains dalam perkembangan masyarakat. Di sini ia menyoroti arti penting historis dari tokoh-tokoh pelopor sains baru. Ia secara khusus memuji jasa-jasa Bacon yang ia anggap sebagai filsuf terbesar, dan mengagungkan keluasan pengetahuannya. Ia juga sangat menyanjung filsafat Descartes, Locke, dan Leibniz, serta menegaskan arti penting psikologi menurut Descartes, Locke, dan Leibniz, sains fisika menurut Newton, dan menyoroti kebajikan ilmiah yang sangat besar dari Galileo, Harvey, dan Huygens.

Kaum materialis Prancis pada abad kedelapan belas mengembangkan ide-ide para pendahulu mereka dari kalangan materialis Inggris beberapa langkah besar ke depan di dalam bidang epistemologi. Dengan demikian kita mendapati Diderot menjelaskan pembentukan keputusan (*judgments*) melalui pengakuan terhadap dua elemen yang saling berdampingan (sensasi-sensasi dan kelompok [berkas] sensasi), dan ia menambahkan bahwa tampaknya bagi dia mutlak diperlukan pengenalan terhadap hubungan tersebut melalui kata-kata.

Maka keputusan-keputusan dengan cara ini—menurut Diderot—adalah penggabungan di antara sensasi-sensasi. Seluruh pemikiran kita secara umum (konsep, keputusan, dan penalaran) pada dasarnya adalah penyatuan dan perpaduan (keterkaitan) dari berbagai sensasi yang berbeda. Dan pemikiran manusia, yang bagi Diderot merupakan ekspresi dari asosiasi sensasi-sensasi, merefleksikan hubungan-hubungan di antara benda-benda di dunia objektif, karena sensasi-sensasi adalah gambar-gambar bagi benda-benda dari dunia eksternal.

Dan kita akan mencoba membahas secara lebih rinci teori-teori logis d'Alembert. Voltaire adalah perwakilan pertama di dalam materialisme Prancis bagi arus yang bercabang dari empirisme Inggris. d'Alembert juga merupakan salah satu tokoh paling menonjol dari arus intelektual tersebut, dan ia memaparkan pandangan-pandangan filosofis dan logisnya di dalam karyanya *Mélanges de littérature, de philosophie, et de physique* [atau diterjemahkan sebagai: *Prinsip-Prinsip Filsafat*] (1779), serta di dalam *Discours préliminaire de l'Encyclopédie*.

d'Alembert menawarkan solusi berikut untuk masalah yang diselesaikan secara berbeda oleh dua mazhab yang bertentangan di dalam filsafat masanya—yaitu rasionalisme dan empirisme: aksioma bukanlah sumber kebenaran, karena pendalaman penelitian lebih lanjut akan menyingkapkan kepada kita bahwa aksioma-aksioma tersebut adalah keputusan identitas; dan jika kondisi tersebut memberikan nilai niscaya pada satu sisi, ia memaksakan kemandulan pada sisi yang lain.

Aksioma-aksioma membentuk kandungan dari definisi-definisi. Namun, definisi-definisi tersebut tidak memiliki nilai kreatif apa pun. Definisi tidak dapat menghasilkan kebenaran baru apa pun, dan tidak mampu melangkah lebih jauh dari sekadar memberikan bantuan dalam mengekspresikan serta menetapkan beberapa fakta umum. Menurut d'Alembert, hanya kondisi-kondisi psikologis aktual sajalah yang mampu menjadi prinsip dasar yang nyata dan primer, karena mustahil untuk mendeduksikannya dari hal lain selain dari dirinya sendiri, dan ia tidak memerlukan pembuktian lain selain dari kenyataan bahwa kita menemukannya secara langsung di dalam pengalaman lahiriah dan batiniah kita. Fenomena yang kita amati setiap hari menyajikan titik-titik tolak bagi fisika yang tidak dapat diragukan; geometri menemukannya di dalam tanda-tanda keluasan yang terindra, metafisika menemukannya di dalam keseluruhan persepsi kita, dan etika menemukannya di dalam disposisi-disposisi primer yang dimiliki bersama oleh seluruh umat manusia.

Di dalam kritiknya terhadap definisi dan di dalam konsepsinya tentang tugas-tugas filsafat, d'Alembert menentang rasionalisme. Namun, empirismenya kekurangan landasan material yang kokoh, karena konsep-konsep kognitifnya didasarkan pada kecenderungan antropologis dan kecenderungan psikologis. Landasan logika baginya harus berupa analisis ide-ide kompleks ke dalam elemen-elemen sederhananya, dan pemikiran logis mampu melangkah lebih jauh dari itu, karena kodrat dari setiap esensi tunggal tetap tidak dapat diketahui; bahkan kita tidak akan mampu menyajikan bagi diri kita sendiri gambaran yang akurat tentang apa yang seharusnya. Sebab kodrat dari objek yang kita pelajari tidak terdiri dari hal lain selain pengembangan ide-ide sederhana yang terkandung di dalam konsepnya. Sudut pandang ini menganggap bahwa pembagian definisi yang lazim menjadi definisi riil (*real*) dan definisi nominal (*nama*) dicirikan oleh ketidakakuratan.

Sebab penjelasan ilmiah kita bukanlah penjelasan riil maupun nominal; penjelasan tersebut bukanlah simbol atau tanda yang kita berikan kepada benda-benda, sebagaimana ia juga bukan merupakan pengetahuan tentang esensi

batiniahnya. Penjelasan tersebut menjelaskan kodrat objek sebagaimana kita memahaminya, bukan sebagai sesuatu yang identik dengan apa adanya objek tersebut di dalam realitas. Karakteristik agnostisisme dapat dirasakan merasuki pemikiran d'Alembert di sini; keseluruhan tugas pemikiran baginya pada akhirnya diringkas pada bagaimana faham (ide) kompleks terbentuk di dalam diri kita berawal dari ide-ide sederhana, dan tugas filsafat baginya terbatas pada pembuatan tabel pembagian bagi ide-ide sederhana yang mendasar ini, yaitu tabel yang menyajikan kepada kita gambaran umum yang mencakup seluruh hubungan yang mungkin di antara mereka. Di sini d'Alembert sangat mendekati gagasan logika matematika menurut Leibniz.

Representasi kita menurut d'Alembert tidak lain hanyalah tanda-tanda ringkas bagi fakta-fakta pengalaman. Berdasarkan konsep ini, ia menyelesaikan masalah pengukuran kekuatan yang telah menjadi subjek perselisihan antara para pengikut Descartes dan murid-murid Leibniz. Ia tidak memenangkan salah satu pihak dengan menyatakan bahwa kedua belah pihak jatuh ke dalam kesalahan rasionalis yang sama, yaitu kesalahan dalam melebih-lebihkan nilai definisi serta kepentingan objektif-aktualnya. d'Alembert berpandangan bahwa kedua definisi tentang pengukuran kekuatan menurut Descartes dan Leibniz sama-sama benar sejauh keduanya merupakan rumusan empiris, namun pada saat yang sama keduanya harus ditolak sejauh keduanya merupakan definisi metafisis. Ia memandang bahwa seluruh masalah tersebut tidak lebih dari pertengkaran mengenai kata-kata, sementara perdebatan di dalam realitas sebenarnya berkaitan dengan prinsip-prinsip dasar terpenting dalam fisika. Namun, kecenderungan agnostik d'Alembert (bahwa pemikiran yang ada di dalam konsep tidak dapat menembus esensi benda-benda) telah mendorongnya untuk menyederhanakan masalah serta menyangkal kandungan aktual dari perselisihan antara Descartes dan Leibniz.

Adapun yang berkaitan dengan konsep pengalaman, d'Alembert dipengaruhi oleh Locke dan Newton. Ia membedakan antara pengamatan, yang biasanya dianggap sebagai pemahaman kognitif yang kontingen terhadap objek yang diberikan, dengan metode-metode yang diterapkan di dalam ilmu-ilmu eksperimental yang menuntut agar subjek yang mengetahui tidak merasa cukup dengan persepsi indrawi yang pasif, melainkan mengajukan pertanyaan-pertanyaan khususnya sendiri kepada alam, di mana penggunaan matematika memainkan peran penting di dalam aktivitas ini.

d'Alembert mengatakan di dalam *Discours préliminaire de l'Encyclopédie*: "seluruh pengetahuan kita diringkas pada apa yang disajikan kepada kita secara langsung oleh indra, dan konsekuensinya adalah bahwa seluruh ide kita dikembalikan pada sensasi." Memang benar bahwa konsep kita tentang asal-usul pengetahuan telah berkembang setelah itu, dan kita mulai menganggap sensasionalisme sebagai teori yang tidak masuk akal. Namun saat ini, sebagaimana dikatakan d'Alembert, kita kembali dalam masalah ini pada teori-teori kuno, sebagaimana kita juga mendekati mereka dalam banyak masalah lainnya. Hanya saja, setelah itu ia memperlunak

posisi sensasionalis dasarnya dengan memasukkan prinsip-prinsip aljabar dan geometri ke dalamnya. Ia memandang bahwa aljabar berhubungan dengan ide-ide yang kita ciptakan sendiri melalui abstraksi, yang tidak mengandung apa pun kecuali apa yang telah kita masukkan ke dalamnya, dan hal itulah yang memberikan kepastian mutlak serta kejelasan yang sempurna baginya.

Di sini, d'Alembert memahami konsep abstrak sebagai hasil dari pemikiran murni, dan ia mempelajari keseluruhan kandungan aljabar dan geometri dari sudut pandang ini. Dengan cara ini, ia sampai pada konsep baru tentang peran pemikiran abstrak di dalam pengetahuan. Sejak saat itu, ia mulai berpandangan bahwa semakin abstrak proposisi dasar di dalam sains, maka pengetahuan yang disajikannya akan semakin pasti; dan sebaliknya, semakin dekat objek sains dengan karakter indrawi, maka pengetahuan yang disajikannya akan semakin bercirikan probabilitas dan kegelapan. Berdasarkan proposisi-proposisi baru ini, d'Alembert berbicara tentang kemahahadiran momen "idealis" di dalam pengetahuan tentang fenomena fisika dari suksesi representasi kita, namun hal tersebut tidak menghabiskan masalah tentang kodrat waktu.

BAB 13
LOGIKA KANT

Kita akan mencoba meneliti proposisi-proposisi yang menjadi titik tolak Kant dan yang di atasnya ia membangun teorinya tentang pengetahuan.

Proposisi utama di dalamnya adalah pembagian elemen-elemen konsep menjadi: elemen-elemen esensial (*Ad essentiam pertinentia*) — yang merupakan bagian pembentuk konsep dan mutlak diperlukan oleh esensinya — dan elemen-elemen di luar esensinya (*Extra-essentialia*) — yang tidak termasuk ke dalam esensinya. Ia membagi lebih lanjut elemen-elemen esensial secara subordinat menjadi elemen-elemen esensial pembentuk (*Essentialia constitutiva*) yang seluruhnya terkandung di dalam subjek keputusan, serta akibat-akibat logis yang dihasilkan darinya (*Rationata*).

Adapun elemen-elemen non-esensial — yang memiliki ciri khas menurut Kant — ditentukan oleh pengalaman dan pada gilirannya terbagi menjadi elemen internal (modus-modus, *Modi*) dan elemen eksternal (relasi-relasi, *Relationes*). Berdasarkan pembagian elemen-elemen penyusun konsep ini, Kant menurunkan klasifikasinya tentang keputusan-keputusan (*judgments*). Pertama-tama, ia membaginya menjadi keputusan empiris (aposteriori, *A posteriori*) dan keputusan murni sebelum pengalaman (apriori, *A priori*) yang independen dari pengalaman.

Namun, secara paralel dengan hal itu, ia mengadopsi pembagian kedua bagi keputusan: 1 - Keputusan identitas mutlak, di mana konsep subjek diulang di dalam predikat, dengan rumus A=A, yang merupakan tautologi sederhana, 2 - Keputusan identitas riil, yang oleh Kant disebut sebagai keputusan analitis, 3 - Keputusan sintetis.

Berbeda dengan keputusan identitas mutlak, keputusan analitis menjadikan salah satu elemen dari konsep subjek sebagai predikat di dalamnya. Sebagai contoh, pernyataan "emas adalah emas" merupakan keputusan identitas mutlak. Adapun pernyataan "emas itu kuning" merupakan keputusan identitas relatif analitis. Sebab representasi A mencakup aspek-aspek a, b, dan c yang membentuk konsep A.

Maka di dalam keputusan analitis, kita melihat bahwa salah satu aspek yang membentuk konsep subjek dijadikan predikat baginya. Sebaliknya, keputusan sintetis, berbeda dengan keputusan analitis, menambahkan hal baru bagi pengetahuan kita mengenai subjek keputusan, dan memperkayanya dengan aspek-aspek baru yang disajikan di dalam predikat. Contohnya adalah keputusan berikut: kerapatan relatif emas = 19,5.

Dari penggabungan kedua pembagian tersebut, Kant menyimpulkan empat jenis keputusan: 1 - keputusan analitis aposteriori, 2 - keputusan analitis apriori, 3 - keputusan sintetis aposteriori, 4 - keputusan sintetis apriori. Jenis pertama merupakan jenis yang murni imajiner (rekaan). Sebab tidak ada kemungkinan bagi adanya keputusan analitis empiris, dan Kant menganggap ketiga jenis lainnya sebagai sesuatu yang riil (nyata).

Rumusan keputusan analitis menurut Kant bukanlah A=A (karena itu merupakan rumusan keputusan tautologi, yaitu keputusan identitas mutlak), melainkan ia bersandar pada hukum logika formal, yaitu hukum kontradiksi yang diberikan rumusan oleh Kant sebagai berikut: "mustahil bagi sesuatu (subjek) memiliki predikat yang berkontradiksi dengannya."

Keputusan sintetis aposteriori merupakan keputusan empiris yang lazim, dan ia dapat bersifat partikular maupun universal (memiliki keumuman empiris).

Adapun keputusan sintetis apriori berada di bagian akhir. Kemungkinannya mengajukan suatu masalah, yang diupayakan penyelesaiannya di dalam buku *Critique of Pure Reason* (*Kritik der reinen Vernunft*).

Kant merumuskan masalah mendasar di dalam epistemologi sebagai berikut: Bagaimana keputusan sintetis apriori itu mungkin? Keputusan sintetis apriori baginya adalah keputusan yang di dalamnya suatu konsep dihubungkan secara niscaya dengan konsep lain yang tidak terkandung di dalam dirinya.

Masalah utama di dalam epistemologi Kantian, yaitu masalah kemungkinan keputusan sintetis apriori, pertama-tama terbagi menjadi dua persoalan: 1 - kemungkinan psikologis dari keputusan sintetis apriori, 2 - keabsahan logisnya. Persoalan pertama adalah persoalan fakta (*Quaestio facti*), dan persoalan kedua adalah persoalan hukum (*Quaestio juris*).

Vaihinger berpendapat bahwa tema utama buku *Critique of Pure Reason* adalah penyelesaian terhadap dua persoalan berikut: 1 - bagaimana pengetahuan apriori murni itu mungkin? dan 2 - bagaimana pengalaman yang mencakup elemen-elemen universal yang niscaya itu mungkin?

Ketika Kant menekuni masalah keputusan sintetis apriori, ia pada saat yang sama mencoba menjelaskan bahwa pengalaman itu sendiri menjadi objektif, universal, dan niscaya melalui elemen-elemen apriori yang masuk ke dalamnya. Kuno Fischer telah menunjukkan bahwa filsafat Kantian bertujuan untuk menjadi "teori tentang pengalaman". Namun, Kant memberikan signifikansi kualitatif pada konsep pengalaman yang didasarkan pada idealisme objektif, dan hal tersebut menjadi sumber bagi banyak kerancuan dalam perkembangan filsafat borjuis di kemudian hari.

Masalah kemungkinan keputusan sintetis apriori merupakan masalah sentral di dalam filsafat Kantian. Kant menetapkan keberadaan jenis keputusan ini di dalam matematika, di dalam "ilmu alam" murni, dan di dalam "metafisika". Buku *Critique of Pure Reason* membebankan kepada dirinya sendiri tugas untuk membuktikan bahwa keputusan-keputusan tersebut memiliki nilai kognitif di dalam matematika dan di dalam ilmu-ilmu alam murni, serta membuktikan bahwa keputusan tersebut tidak memiliki nilai kognitif apa pun di dalam metafisika, karena metafisika melangkah keluar dari batas-batas pengalaman dan menyingkapkan dunia supranatural. Ia mengatakan bahwa ruang dan waktu, sejauh keduanya merupakan dua bentuk apriori bagi intuisi indrawi, merupakan dua syarat yang membuat matematika mungkin sebagai sains dan membuat penerapannya pada benda-benda menjadi mungkin. Demikian pula, keputusan-keputusan ilmu alam murni memiliki nilai kognitif karena bentuk-bentuk apriori dari kategori-kategori pemahaman (*intellect*) merupakan syarat bagi kemungkinan keputusan-keputusan tersebut. Namun, keputusan-keputusan metafisis tidak memiliki nilai kognitif apa pun, karena ide-ide akal budi bukanlah syarat-syarat yang niscaya bagi kemungkinan pengalaman.

Kant menetapkan bahwa dua kriteria bagi pengetahuan apriori adalah keniscayaan dan keuniversalan, dan kedua aspek ini sudah cukup untuk membedakan antara pengetahuan apriori dan pengetahuan aposteriori. Kita merasakan pengaruh Plato di sini; di dalam dialog *Theaetetus*, secara tepat keuniversalan dan keniscayaan muncul untuk pertama kalinya sebagai kriteria bagi pengetahuan rasional, karena hanya keduanya sajalah yang menjamin kepastian kebenaran mutlak bagi keputusan-keputusan. Bagi Kant, sebagaimana halnya bagi Plato, pengetahuan apriori ditempatkan di atas pengetahuan empiris, karena hanya pengetahuan apriori sajalah yang memiliki keuniversalan yang akurat dan konsisten, serta keniscayaan dan kepastian mutlak.

Kita mendapati Ueberweg (*Überweg*) dan Ritter di dalam karya-karyanya mengenai logika mengajukan keberatan terhadap apa yang dikatakan Kant, di mana keuniversalan yang konsisten juga merupakan karakteristik bagi induksi lengkap, dan John Stuart Mill telah membuktikan bahwa pengetahuan empiris dapat memiliki aspek niscaya di dalamnya.

Ueberweg menyajikan langkah-langkah berturut-turut dari pembuktian Kantian mengenai pengetahuan universal sebagai berikut: pengalaman tidak pernah menyajikan pengetahuan yang benar-benar universal, maka jika terdapat

keuniversalan yang sejati di dalam pengetahuan, keuniversalan tersebut tidak boleh bersifat empiris melainkan harus apriori. Dan karena keputusan-keputusan universal yang konsisten secara nyata ada, maka keputusan-keputusan ini adalah apriori; namun Riehl mengkritik Ueberweg dan menyalahkannya karena membuat "kedua kaki pembuktian Kantian tergantung di udara (terbalik dari atas ke bawah)." Riehl berpandangan bahwa keuniversalan dan keniscayaan menurut Kant bukanlah kaidah yang di atasnya argumentasi dibangun, melainkan keduanya merupakan masalah itu sendiri, dan masalah tersebut tentu saja bukan merupakan dasar bagi pembuktian. Kant tidak mendeduksikan keapriorian dari keuniversalan; sebaliknya, premis yang menyatakan bahwa terdapat pengetahuan universal yang niscaya bukanlah kebenaran yang tidak diragukan lagi bagi Kant. Dan ketika Vaihinger mengulas perdebatan antara Ueberweg dan Riehl tersebut, ia mengatakan bahwa Riehl pada kenyataannya adalah pihak yang membalikkan pembuktian Kantian dari atas ke bawah.

Namun, semua konstruksi Kantian pada kenyataannya didasarkan pada premis-premis arbitrer yang diterimanya tanpa bukti. Di antara konstruksi-konstruksi tersebut, kedudukan utama ditempati oleh konsep idealisnya mengenai kecenderungan terhadap empirisme dan konsep rasionalisnya mengenai kecenderungan terhadap keniscayaan dan universalitas mutlak.

Pengetahuan apriori yang dimiliki oleh subjek meliputi: 1) Dua bentuk intuisi inderawi (ruang dan waktu); 2) Kategori-kategori pemahaman; 3) Ide-ide rasio; 4) Putusan-putusan analitis; 5) Putusan-putusan sintetis seperti "segala sesuatu memiliki sebab".

Maka, apakah tujuan utama dari *Kritik atas Rasio Murni*? Apakah untuk menyoroti bentuk-bentuk apriori dari pengetahuan beserta nilainya, ataukah untuk membatasi kemungkinan pengetahuan pada ranah pengalaman saja? Ini adalah persoalan kontroversial yang diperdebatkan secara sengit. Kami berpendapat bahwa persoalan ini harus diselesaikan sebagai berikut: Tujuan Kant dalam edisi pertama *Kritik atas Rasio Murni* (1781) adalah menyangkal skeptisisme Hume dan mempertahankan universalitas, fondasi, serta keniscayaan proposisi-proposisi pengetahuan ilmiah; karena itu, tugas utama yang dituntut oleh tujuan tersebut adalah menyelidiki bentuk-bentuk apriori pengetahuan. Adapun dalam edisi kedua (1787), setelah mematangkan gagasan-gagasan yang ia kemukakan dalam *Kritik atas Rasio Praktis*, Kant menganggap tugasnya serupa dalam hal membatasi pengetahuan manusia pada ranah pengalaman yang mungkin dan mengurangi hak-hak rasio teoretis.

Kant sendiri menunjukkan dalam pengantar edisi kedua *Kritik atas Rasio Murni* bahwa tujuan buku ini adalah membatasi ranah sains sedemikian rupa sehingga menyisakan ruang bagi iman. Namun, kedua tujuan ini—yaitu membatasi hak-hak rasio teoretis dan membuktikan eksistensi serta keabsahan bentuk-bentuk apriori pengetahuan—sebenarnya bersumber dari satu tujuan sentral yang dicanangkan Kant, yaitu mendamaikan mazhab rasionalisme dan empirisme.

Pembagian Kantian atas putusan menjadi analitis dan sintetis sering kali mendapat kritik yang menyatakan bahwa secara psikologis, satu putusan yang sama dapat bersifat analitis bagi satu individu dan sintetis bagi individu lain, bergantung pada tingkat pengetahuan masing-masing: bagi salah satu dari mereka, putusan itu mungkin menambahkan sesuatu pada pengetahuannya tentang objek putusan tersebut, sementara bagi yang lain, ia hanya menyingkap tabir dari apa yang telah diketahuinya tentang objek itu sebelumnya. Dari sudut pandang ini, suatu putusan tertentu—bahkan bagi individu yang sama—bisa jadi bersifat sintetis pada mulanya, lalu menjadi analitis setelah pengetahuannya tentang objek tersebut diperkaya.

Akan tetapi, kritik ini meleset dari sasarannya. Kant sebenarnya tidak mendasarkan pembedaan antara putusan sintetis dan putusan analitis pada bentukan psikologisnya, melainkan pada sifat epistemologisnya, yaitu pada karakteristik khas dari jenis pembuktian di dalamnya: putusan analitis hanya bersandar pada pembuktian formal logis yang tidak lain merupakan bentuk baru untuk mengekspresikan gagasan tertentu demi menyingkap kandungannya, sementara putusan sintetis membawa sesuatu yang baru dan tidak sekadar menyajikan bentuk baru bagi gagasan tunggal yang sama.

Namun, pembagian Kantian terhadap putusan-putusan menjadi apriori dan aposteriori bukanlah pembagian yang tepat, karena semua putusan tanpa terkecuali pada akhirnya memiliki asal-usul empiris; semuanya merupakan refleksi dari realitas (termasuk proposisi-proposisi matematika).

Meskipun demikian, persoalan terpenting yang dibahas dalam *Kritik atas Rasio Murni* dan yang paling sulit menurut pandangan Kant adalah persoalan deduksi transendental atas kategori-kategori. Karena ia tidak sepenuhnya puas dengan pemaparan persoalan ini pada edisi pertama, ia kembali membahasnya pada edisi kedua, serta merujuknya kembali pula dalam *Prolegomena*, dengan menyajikan interpretasi baru baginya.

Di dalam *Prolegomena*, ia melakukan studi analitis terhadap persoalan tersebut, dimulai dengan menetapkan eksistensi pengetahuan ilmiah guna menyelidiki syarat-syarat niscaya bagi eksistensi fakta tersebut.

Dari situ Kant sampai pada sebuah proposisi yang menyatakan bahwa terdapat banyak putusan sintetis apriori yang memiliki signifikansi mutlak bagi seluruh fenomena alam, dan putusan-putusan ini secara keseluruhan membentuk ilmu-ilmu alam murni. Premis yang niscaya bagi ilmu-ilmu ini adalah eksistensi kategori-kategori yang dianggap sebagai bentuk-bentuk pikiran, yang memiliki nilai epistemik bagi seluruh fenomena alam dan seluruh ranah intuisi inderawi.

Berbeda dengan jalur yang ia tempuh dalam *Prolegomena*, Kant dalam edisi pertama *Kritik atas Rasio Murni* membahas deduksi transendental melalui sintesis. Di sini, ia mendirikan bangunan tersebut berdasarkan syarat-syarat tertinggi pengetahuan.

Kant menganggap kategori-kategori sebagai konsep-konsep murni apriori dari pemahaman, yang tidak bersumber dari pengalaman melainkan dari kemampuan

kognitif manusia. Kendati demikian, kategori-kategori tersebut tidaklah bawaan lahir (*innate*). Dalam penerimaannya bahwa kategori-kategori pemahaman tidak kembali ke asal-usul empirisnya, ia dipengaruhi oleh kritik Hume terhadap konsep kausalitas, namun ia meloloskan diri dari cengkeraman skeptisisme Hume ketika ia menegaskan karakter apriori dari kategori-kategori tersebut. Fungsi kategori pemahaman menurut Kant adalah sintesis, yaitu menyatukan representasi-representasi yang beragam ke dalam suatu kesatuan utuh, dan mengembalikan keberagaman (pluralitas) ke dalam kesatuan. Namun, ia berpendapat bahwa kesatuan dari keberagaman (pluralitas) tersebut tidak diberikan di dalam objek-objek intuisi inderawi, dan tidak pula dipersepsi melalui penerimaan pasif, melainkan merupakan proses aktif (efektif) yang dijalankan oleh pemahaman itu sendiri.

Dalam pengertian ini, ia sejalan dengan Locke yang berpandangan bahwa pengalaman hanya menyajikan kepada kita impresi-impresi yang terpisah dan terisolasi, yang tidak akan melebur ke dalam bentukan-bentukan terpadu yang kompleks kecuali melalui aktivitas budi (*mind*). Adapun menurut Kant, pengetahuan adalah penyatuan hal-hal yang beragam ke dalam satu kesatuan utuh, dan analisis selalu mensyaratkan adanya sintesis yang mendahuluinya; sebab pemahaman tidak menganalisis kecuali apa yang telah ia sintesiskan sebelumnya. Pemahaman dapat melakukan sintesis melalui berbagai sarana, dan jumlah sarana tersebut setara dengan jumlah kategori pemahaman.

Kant berpendapat bahwa penghitungan (inventarisasi) kategori-kategori pemahaman secara komprehensif dan menyeluruh justru merupakan tugas dari deduksi metafisis, sedangkan deduksi transendental adalah deduksi yang menyelidiki modus-modus pengetahuan kita tentang objek-objek sejauh modus-modus tersebut bersifat apriori. Deduksi metafisis menetapkan fakta bahwa kita memiliki bentuk-bentuk apriori pengetahuan (bentuk-bentuk intuisi inderawi dan kategori-kategori pemahaman), sementara deduksi transendental berfokus pada persoalan lain, yaitu mengetahui keabsahan penerapan bentuk-bentuk yang termasuk dalam ranah kognitif kita sendiri ke atas objek-objek pengalaman. Persoalan keabsahan (*quod juris*) dari penerapan bentuk-bentuk subjektif pada konten objektif, tepatnya, merupakan masalah yang harus dipecahkan oleh deduksi transendental.

Deduksi transendental harus menyingkap nilai objektif dari bentuk-bentuk pengetahuan subjektif. Di sini, Kant mendapati dirinya berhadapan dengan tugas yang rumit dan sulit karena ia menolak teori materialis yang menyatakan bahwa kesadaran merefleksikan realitas objektif, beserta konsekuensi yang ditimbulkannya bahwa bentuk-bentuk pengetahuan itu sendiri merefleksikan hubungan-hubungan yang ada dalam realitas objektif. Cara penafsiran proses kognitif seperti itu tertutup baginya, sehingga ia mendapati dirinya terpaksa membangun struktur awal bagi penafsirannya yang artifisial dan kompleks, yang mengambil bentuk deduksi transendental.

Terkait deduksi transendental, Kant mengajukan pertanyaan berikut: Atas dasar apa pemberian signifikansi objektif pada bentuk-bentuk subjektif pengetahuan itu bersandar? Atau dengan kata lain, bagaimana syarat-syarat subjektif pemikiran dapat menjadi syarat-syarat bagi setiap pengetahuan yang mungkin?

Ia berpendapat bahwa nilai kognitif objektif dari kategori-kategori pemahaman dapat dibuktikan jika kita menunjukkan bahwa konsep empiris konkret tentang objek didasarkan pada konsep apriori murni tentang "objek pada umumnya", di mana kategori-kategori pemahaman menjadi syarat niscayanya.

Persoalan mendasar dalam deduksi transendental adalah menentukan bagaimana pemahaman, secara independen dari pengalaman, dapat mencapai konsep-konsep tersebut? Dan sejauh mana pengetahuan yang independen dari pengalaman ini dapat diperluas? Persoalan kedua, meskipun bersifat sekunder, adalah persoalan tentang sumber-sumber subjektif pengetahuan apriori. Kant menyelidikinya dalam bagian yang didedikasikan untuk deduksi subjektif psikologis, yang di dalam edisi pertama *Kritik atas Rasio Murni* mendahului persoalan mendasar, yaitu persoalan deduksi transendental.

Kant berbicara tentang tiga jenis sintesis yang dihasilkan oleh pemahaman melalui perantaraan kategori-kategori (prinsip-prinsip pemahaman murni): 1) sintesis intuisi (aksioma-aksioma intuisi, yang berkorespondensi dengan kategori kuantitas), 2) sintesis reproduksi (*reproduction*)[1] [bentuk-bentuk awal yang saling berkorespondensi atau antisipasi persepsi inderawi (yang berkorespondensi dengan kategori kualitas)], 3) sintesis rekognisi (aturan-aturan pengalaman, yang berkorespondensi dengan kategori relasi).

Pertama-tama, setiap representasi, sejauh ia diberikan pada suatu momen, merupakan kesatuan mutlak. Namun, setiap intuisi inderawi memuat di dalamnya multiplisitas yang beragam, dan agar multiplisitas yang beragam tersebut menjadi suatu kesatuan dalam intuisi, multiplisitas tersebut harus dilampaui dan dirangkum dalam keseluruhannya. Inilah yang disebut Kant sebagai sintesis intuisi (*Appréhension - Anschauung*), yang menyatukan kembali multiplisitas impresi untuk membentuk intuisi tentang multiplisitas di dalam satu objek tunggal.

Namun, sintesis saja tidak cukup untuk memunculkan kesatuan dalam intuisi akan satu bentuk tunggal dan intuisi akan hubungan timbal balik. Untuk mencapai hal tersebut, harus ditambahkan sintesis reproduksi (pembentukan citra awal yang terpadu). Persepsi inderawi terhadap multiplisitas yang beragam dalam waktu, yang berlangsung pada satu momen tunggal, menuntut reproduksi yang tak terputus (pembentukan citra umum awal) atas impresi-impresi yang tidak lagi eksis pada momen yang diberikan guna memungkinkan diperolehnya kesatuan yang terpadu (menyajikan objek persepsi inderawi sebagai realitas terpadu yang kita persepsi seluruhnya secara langsung pada satu momen tunggal, berbeda dari

1 Yang dimaksud di sini adalah tindakan mental awal yang mendahului putusan dan penalaran, yang merupakan murni pemahaman atas suatu makna tanpa afirmasi maupun negasi.

intuisi sebelumnya yang melakukan sintesis berurutan atas multiplisitas sensasi). Untuk mengembalikan multiplisitas pada kesatuan, kedua sintesis ini harus saling melibatkan, yaitu sintesis intuisi dan sintesis reproduksi yang saling terkait secara tak terpisahkan. Bahkan, selain itu, harus dilibatkan pula sintesis rekognisi, yaitu penyesuaian antara representasi-representasi yang direproduksi (konstruksi mental) dengan representasi-representasi masa lalu; jika tidak demikian, setiap penampakan yang direproduksi akan tampak sebagai representasi baru.

Dan syarat esensial bagi ketiga jenis sintesis ini adalah kesatuan transendental kesadaran. Namun, kesatuan ini masih tampak bagi kita sebagai kesatuan subjektif, dan agar ia menjadi kesatuan objektif bagi kesadaran-diri, kita harus menempuh jalan penyelidikan yang lain. Di sini Kant beralih ke teori apersepsi transendental sejauh ia merupakan kesatuan objektif dari kesadaran-diri. Sebagai seorang idealis, ia menerima bahwa kita hanya memiliki multiplisitas representasi kita yang beragam, sedangkan objek yang berkorespondensi dengan representasi-representasi ini luput dari pengetahuan kita. Oleh karena alasan ini, kesatuan yang menciptakan suatu keseluruhan terpadu dari multiplisitas impresi inderawi yang beragam tidak lain adalah kesatuan formal kesadaran. Kita tidak memiliki dan memikirkan "objek" kecuali ketika kita menghubungkan multiplisitas intuisi (inderawi) ke dalam suatu kesatuan sintetis yang mengambil bentuk konsep.

Kesatuan sintetis dari objek menurut Kant adalah kesatuan formal murni dari kesadaran, yang dihasilkan melalui aktivitas (keaktifan) sintetis kesadaran. Dengan demikian, Kant sampai pada kesimpulan bahwa kemungkinan untuk mengetahui objek-objek menuntut kesatuan formal kesadaran. Ia menyimpulkan bahwa terdapat fondasi bagi kesatuan psikologis kesadaran, yaitu kesatuan subjektif dan empiris. Fondasi ini adalah apersepsi transendental yang berbeda dari kesatuan psikologis berdasarkan sifatnya, yang merepresentasikan bentuk niscaya dari "kesadaran pada umumnya", serta membentuk syarat tertinggi bagi kemungkinan mengetahui objek-objek secara umum.

Teori Kant menyatakan bahwa setiap kesadaran empiris memiliki "kesadaran pada umumnya" ini, sejauh ia merupakan bentuk niscayanya, dan ia menyebutnya sebagai kesatuan transendental sintetis dari apersepsi, atau singkatnya, apersepsi transendental. Gagasan yang mendominasi teori Kantian tentang apersepsi transendental adalah bahwa setiap kesadaran empiris individual merupakan kesadaran yang dimiliki bersama oleh seluruh umat manusia, ketika kita memperhitungkan bahwa multiplisitas impresi yang beragam di dalam setiap kesadaran empiris saling berhubungan sesuai dengan hukum-hukum universal yang berlaku di antara seluruh subjek yang sadar; Kant menyebut sifat "objektif" bagi apa yang bersifat universal, niscaya, dan logis di dalam setiap kesadaran.

Dengan demikian, Kant berpendapat bahwa yang "objektif" adalah segala hal yang berkaitan dengan "kesadaran pada umumnya", dan apersepsi transendental bersifat objektif karena ia tunggal, universal, dan niscaya pada semua manusia. Proposisi Kantian ini memiliki elemen-elemen yang sama dengan doktrin Ibnu

Rusyd tentang akal kolektif yang dimiliki bersama oleh seluruh umat manusia, sebuah doktrin yang memandang bahwa manusia tidak layak memiliki pengetahuan kecuali karena mereka berpartisipasi di dalam akal kolektif ini.

Teori Kant menyatakan bahwa multiplisitas impresi inderawi semata adalah hal yang diberikan (yaitu apa yang disajikan oleh pengalaman inderawi tentang "benda-benda material"), dan bahwa objek-objek dikonstruksi darinya melalui pemahaman manusia. Oleh karena itu, kesatuan transendental dari apersepsi baginya memiliki karakter objektif, karena ia membentuk fondasi bagi sintesis objektif yang melahirkan objek-objek. Maka, sumber kesatuan pengalaman beserta hukum-hukumnya adalah kesatuan transendental dari apersepsi.

Dengan demikian, segala keteraturan dan keselarasan dengan aturan serta hukum di dalam fenomena, yang kita sebut sebagai alam, menurut pandangan Kant tidaklah dimiliki oleh fenomena itu sendiri, melainkan merupakan elemen-elemen yang dibawa oleh kesadaran kita ke dalam apa yang diberikan kepada kita di dalam intuisi inderawi. Ia menyebut aturan-aturan yang melaluinya sintesis itu terwujud sebagai kategori-kategori; kategori-kategori inilah yang menciptakan "pengalaman" dan "alam", beserta kesatuan dan hukum-hukumnya, yang bermula dari data persepsi inderawi yang terpisah.

Dalam analisis transendental, Kant memikul tugas untuk membuktikan bahwa kategori-kategori pemahaman memiliki signifikansi objektif, karena mereka membentuk syarat mutlak (*sine qua non*) bagi kemungkinan seluruh objek dari pengalaman yang mungkin. Secara esensial, argumennya menyimpulkan bahwa jika kita tidak memiliki pemahaman beserta kategori-kategorinya, alam beserta hukum-hukumnya tidak akan eksis bagi kita, bahkan tidak akan ada apa pun selain kekacauan (kekalutan) inderawi yang membingungkan, yaitu multiplisitas impresi inderawi yang tidak dihubungkan oleh keteraturan maupun koherensi yang konsisten. Namun, ketika Kant mengatribusikan keterhubungan, keteraturan, dan hukum-hukum dalam fenomena alam kepada aktivitas subjek yang mengetahui, ia membalikkan hubungan riil antara subjek yang mengetahui dan objek pengetahuan, serta antara logika benda-benda dan logika pemikiran, secara jungkir balik.

Analisis transendental menurut Kant mengembangkan sebuah teori yang menyatakan bahwa seluruh konsep kita tentang dunia luar dan putusan-putusan kita terhadapnya terbentuk mulai dari kategori-kategori pemahaman: yaitu konsep-konsep murni apriori. Setiap objek yang dilingkupi oleh pemikiran memiliki kuantitas tertentu dan kualitas tertentu, serta berada dalam relasi (tambahan) tertentu terhadap objek-objek lain, serta mewakili suatu keadaan atau modus eksistensi tertentu (modalitas). Hal ini bersumber dari struktur (organisasi) budi kita yang memiliki kategori-kategori pemahaman yang niscaya. Kategori-kategori tersebut bersumber dari sintesis budi subjek yang mengetahui, dan memiliki nilai keniscayaan universal baginya, serta diterapkan oleh budi ini pada seluruh materi pengalaman eksternal (fenomena). Namun, menurut pandangan Kant, kategori-

kategori pemahaman ini tidak dapat diterapkan pada benda-benda dalam dirinya sendiri (*noumena*).

Deduksi kategori-kategori pemahaman menurut Kant didasarkan pada sebuah proposisi yang menyatakan bahwa pengetahuan atau kepemilikan pengetahuan berarti penyatuan secara tentu antara fakta-fakta partikular. Tanpa hubungan di antara fakta-fakta partikular tersebut, maka pengetahuan tentang objek menjadi mustahil. Ketika menyelidiki hubungan-hubungan yang mendasari pengetahuan tentang objek-objek, Kant mengesampingkan proses-proses fisiologis dan psikologis yang merealisasikan sintesis atas multiplisitas inderawi yang diberikan di dalam suatu objek partikular.

Untuk memiliki representasi paling sederhana dari suatu objek, harus dilakukan sintesis terlebih dahulu. Yang pertama adalah penerimaan pasif (reseptif) terhadap realitas materi inderawi (sensasi-sensasi), namun penerimaan ini tidak lebih dari sekadar menyajikan data yang terisolasi dan terpisah, sementara data tersebut masih harus dihubungkan dan diubah menjadi suatu relasi logis.

Akan tetapi, menurut Kant, menghubungkan data terpisah dari persepsi inderawi ke dalam suatu pengalaman universal yang terpadu menuntut aktivitas dari pihak pemahaman; aktivitas ini terwujud sesuai dengan modus-modus tertentu dan hukum-hukum yang dibawa oleh pemahaman ke dalam pengalaman. Pemahaman adalah legislator bagi alam (penentu hukum-hukumnya), dan inilah fondasi idealis esensial dari teori pengetahuan Kant. Baginya, sintesis elemen-elemen pengalaman bukanlah sesuatu yang diberikan sama sekali, melainkan selalu dihasilkan oleh aktivitas independen dari subjek yang mengetahui. Kant menyatakan bahwa pemahaman menciptakan alam, bahwa hukum-hukum pemahaman adalah hukum-hukum alam, dan bahwa subjek, ketika mengetahui hukum-hukum alam, sebenarnya tidak menemukan apa pun kecuali apa yang telah ia letakkan sendiri di dalam alam sebelumnya.

Objek pengalaman, yaitu objek alam, menurut Kant terdiri dari dua bagian yang tidak homogen: pertama adalah apa yang diberikan dalam sensasi-sensasi (apa yang dihasilkan dari pengaruh objek-objek eksternal terhadap kita), dan kedua adalah apa yang dibawa oleh subjek itu sendiri (bentuk-bentuk kesadaran apriori yang inheren di dalamnya, yang dibawa oleh subjek ke objek itu sendiri). Segala hal yang berkaitan dengan pembentukan dan sintesis pengalaman, serta hubungan-hubungan dan hukum-hukum alam, dibawa oleh subjek yang mengetahui itu sendiri. Dalam pengertian ini, dapat dikatakan bahwa alam dan pengalaman adalah bangunan yang dibuat oleh budi yang menciptakan alam bermula dari materi-materi yang diberikan. Jadi, bukan pikiran kita yang menyesuaikan diri dengan alam ketika merefleksikannya, melainkan sebaliknya: alam (dalam aspek formalnya) lah yang menyesuaikan diri dengan hukum-hukum dan bentuk-bentuk pikiran kita. Inilah distorsi idealis terhadap realitas yang dikembangkan oleh Kant dalam filsafat transendental kritisnya.

Setelah membagi kategori-kategori pemahaman ke dalam empat golongan (kuantitas, kualitas, relasi, dan modalitas), Kant melanjutkan pembagian masing-masing golongan tersebut ke dalam sub-golongan. Dengan cara ini, ia memperoleh tabel yang memuat dua belas kategori:

1. **Kategori-kategori Kuantitas:**
   a. Kesatuan,
   b. Multiplisitas,
   c. Totalitas.
2. **Kategori-kategori Kualitas:**
   a. Realitas (Afirmasi/Eksistensi),
   b. Negasi,
   c. Limitasi.
3. **Kategori-kategori Relasi:**
   a. Substansi dan Aksiden,
   b. Sebab dan Akibat,
   c. Komunitas (Interaksi/Aksi Timbal Balik).
4. **Kategori-kategori Modalitas:**
   a. Kemungkinan,
   b. Eksistensi,
   c. Keniscayaan, beserta lawan-lawannya: kemustahilan (non-eksistensi) dan kontingensi.

Kant menetapkan landasan bagi tabel kategorinya pada perbedaan-perbedaan formal dari putusan. Ia berasumsi bahwa jika ia dapat dipandu oleh pembagian putusan yang diadopsi oleh logika formal, ia akan mampu memperoleh daftar kategori pemahaman yang komprehensif dan menyeluruh, mengingat bahwa putusan adalah fungsi spesifik dari pemahaman. Oleh karena itu, terdapat kategori pemahaman sebanyak bentuk-bentuk putusan yang ada. Guna mempertahankan kepatuhannya dalam segala hal pada pembagian tiga elemen ini, ia memasukkan jenis putusan lain ke dalam pembagian putusan berdasarkan kualitas, yaitu putusan tak-terbatas (*infinite*), yang di dalamnya predikat negatif diatribusikan kepada subjek (S adalah bukan-P).

Adapun mengenai pembagian putusan berdasarkan aspek-aspek formal, Kant mengikuti skema bagan yang telah diakui secara luas dalam logika formal.

Tabel kategori pemahaman Kant di kemudian hari mendapat kritik yang tepat karena tidak mencakup keseluruhan konsep universal yang merefleksikan hubungan realitas yang paling luas. Sebaliknya, yang lain menemukan bahwa beberapa kategori yang diadopsi Kant merupakan hal mubazir yang melebihi kebutuhan.

Dengan demikian, kita menemukan Schopenhauer berpendapat bahwa seluruh kategori Kantian, kecuali kausalitas, tidak lain adalah rekaan belaka, sementara Paulsen memperluas pengecualian ini dengan memberikannya juga kepada

kategori substansi. Ia mengamati bahwa Kant sendiri, ketika perlu menyajikan contoh-contoh kategori, selalu merujuk pada kedua kategori ini saja.

Kant mengakui dua fungsi bagi rasio teoretis (dalam arti luas): pertama, ia menjalankan operasi mental pada data persepsi inderawi; kedua, ia menyelidiki apa yang tidak termasuk dalam dunia inderawi, yaitu dunia yang dapat dipahami secara akali (inteligibel). Namun, teorinya menyatakan bahwa hanya operasi yang dilakukan rasio pada data pengalaman inderawi yang memiliki nilai kognitif. Ketika rasio manusia mulai menjatuhkan putusan pada hal-hal yang keluar dari kerangka pengalaman inderawi, ia niscaya akan jatuh ke dalam paralogisme (penalaran sesat), menjadi mangsa kontradiksi yang tidak ada solusinya, serta mendirikan struktur teori metafisika dan sains palsu yang hampa dari nilai kognitif apa pun.

Tentu saja, pandangan terhadap matematika sebagai model bagi seluruh ilmu dan khususnya bagi filsafat—suatu pandangan yang mendominasi abad ketujuh belas dan kedelapan belas di Eropa Barat—merupakan pengantar bagi teori pengetahuan Kant. Bersandar pada metode ilmiah matematika yang presisi menuntun pada penerimaan bahwa postulat-postulatnya adalah kebenaran mutlak yang tidak dapat disangkal. Bahkan Hume, sang pemilik skeptisisme ekstrem, tidak menyangkal hal itu. Kant sendiri meyakini keutamaan pengetahuan matematika; ia menyatakan bahwa kebenaran suatu ilmu diukur dari seberapa banyak kandungan matematika di dalamnya, dan menegaskan bahwa psikologi tidak akan pernah menjadi sains sejati karena formula matematika tidak dapat diterapkan pada fenomena kesadaran.

Berbeda dengan kaum skeptis, Kant memulai dari kemungkinan adanya pengetahuan, dan pertanyaan yang ia ajukan tidak lebih dari pertanyaan tentang syarat-syarat kemungkinan pengetahuan beserta batas-batasnya.

Pandangan terhadap matematika yang mencirikan abad ketujuh belas dan kedelapan belas, yang menganggapnya sebagai ideal tertinggi bagi ilmu, didasarkan pada tingkat perkembangan tinggi yang dicapai matematika pada masa itu. Pandangan terhadap matematika ini dimiliki bersama oleh kaum materialis dan idealis, serta oleh penganut mazhab rasionalisme dan empirisme.

Di dalam bukunya, *Kritik atas Rasio Murni*, Kant bersandar pada pandangan ini, dan pertama-tama mengajukan pertanyaan berikut: Apakah sumber bagi karakter universal dan niscaya yang dimiliki oleh pengetahuan matematika?

Di sini Kant menerapkan metode kritik apriori: ia memulai dari prinsip-prinsip umum, bukan dari fakta-fakta atau dari observasi data pengalaman. Dalam metode ini, konsep aprioritas menempati posisi sentral. Lantas, apa arti konsep ini baginya? Dan apakah Kant di sini mempertahankan konsepsi psikologis atau konsepsi logis mengenai konsep aprioritas tersebut? Pertanyaan ini telah memicu banyak perdebatan.

Filsuf seperti Schopenhauer, Fries, Apelt, dan lainnya cenderung pada konsepsi psikologis tentang apa yang apriori, sedangkan Fichte, Schelling, Hegel,

dan lainnya cenderung pada konsepsi logis mengenainya. Pendukung konsepsi psikologis menegaskan bahwa perbedaan antara yang apriori dan aposteriori menurut Kant didasarkan pada sifat psikologis dari kemampuan kognitif manusia, dan pada perbedaan psikologis di antara representasi-representasi itu sendiri. Sebaliknya, para pendukung konsepsi logis tentang apriori Kantian menunjukkan bahwa analisis logis murni, bukan psikologis, merupakan karakteristik khas yang membedakan metode Kant.

Akan tetapi, pada kenyataannya metode Kantian mengesampingkan prinsip observasi psikologis, dan inilah yang membedakan teori pengetahuan Kantian dari teori-teori sebelumnya. Sebagaimana dikemukakan oleh Beneke bahwa Kant mengusir spekulasi yang bekerja melalui konsep-konsep abstrak dari pintu depan yang besar hanya untuk memasukkannya kembali lewat pintu belakang (pintu pelayan). Dengan cara ini, Beneke dan Fries menundukkan metode apriori Kant pada kritik yang ketat dan saksama.

Telah diketahui bahwa Kant dalam edisi kedua *Kritik atas Rasio Murni* membedakan antara berbagai kategori dari yang apriori: apriori mutlak dan relatif, serta apriori murni dan campuran (kompleks).

Ia juga menggunakan istilah "pengalaman" terkadang untuk mengartikan makna yang lebih luas, umum, dan lazim, dan di lain waktu untuk mengartikan makna yang lebih sempit, di mana signifikansi pengalaman mengambil makna spesifik yang ia atribusikan secara khusus kepadanya. Dalam signifikansi kedua ini, universalitas dan keniscayaan masuk ke dalam arti pengalaman sebagai kedua aspek esensialnya.

Dalam pengertian spesifik inilah Kant menetapkan pembedaan antara "putusan pengalaman" (*judgments of experience*) dan "putusan persepsi" (*judgments of perception*). Putusan jenis kedua, menurut Kant, hanya berlaku bagi individu tertentu, bahkan hanya berlaku untuk kondisi sementara dari kondisi-kondisi individu tersebut, sedangkan putusan pengalaman bersifat universal dan selalu berlaku bagi semua individu. Selain itu, putusan persepsi bersifat subjektif serta kontingen dan hanya bergantung pada subjek yang mengetahui, berbeda dengan putusan pengalaman yang bersifat objektif, universal, dan niscaya. Namun, Kant memahami objektivitas dalam kerangka idealisme objektif, bukan materialisme; bagi dirinya, yang objektif adalah apa yang ada di dalam kesadaran universal.

Pengalaman dalam maknanya yang sejati menurut Kant adalah materi sensasi yang diformulasikan oleh pemahaman. Di dalam pengalaman, ia membedakan antara bentuk (*form*) dan materi (*matter*)-nya. Sensasi-sensasi adalah materi pengalaman. Ruang dan waktu adalah dua bentuk intuisi inderawi, sebagaimana kategori-kategori pemahaman membentuk bentuk-bentuk pengalaman; dan jika bentuk serta materi di dalam pengalaman tersebut diambil masing-masing secara terpisah satu sama lain, keduanya akan menjadi abstraksi murni. Mengingat bahwa bentuk-bentuk apriori dan konten aposteriori selalu berdampingan di dalam

pengalaman serta membentuk kesatuan yang tidak dapat dipisahkan ikatannya dalam filsafat Kantian, maka keduanya—sebagaimana diamati oleh Lewes—menjadi kabur dan membingungkan.

Makna pengalaman menurut Kant bukanlah material, karena Kant tidak menganggapnya sebagai refleksi dari realitas objektif. Pengalaman di sini tampak dari sudut pandang idealisme objektif sebagai sesuatu yang imanen dalam kesadaran universal. Kita tidak menemukan kecenderungan materialis yang samar di dalamnya kecuali pada apa yang dinyatakan oleh teori Kantian bahwa konten inderawi dari pengalaman (sensasi-sensasi) merupakan hasil dari pengaruh benda-benda dalam dirinya sendiri terhadap subjek yang mengetahui; bahkan, kecenderungan materialis yang samar ini menjadi semakin redup dan lemah dengan penegasan teori Kantian bahwa mengetahui benda-benda dalam dirinya sendiri adalah hal yang mustahil. Maka, dunia pengalaman, yaitu dunia fenomena, terputus hubungannya dari benda-benda dalam dirinya sendiri dan dari realitas objektif yang sejati.

Teori Kant menyatakan bahwa pengalaman terdiri dari konten inderawi dan elemen-elemen formal yang menyusun serta mengorganisasi konten inderawi tersebut, dengan memasukkan tatanan tertentu dan sistem tertentu pada konten ini. David Hume menolak adanya pengalaman dalam arti yang dipahami oleh Kant, yaitu ia menolak universalitas dan keniscayaan pengalaman, dan secara khusus ia memusuhi pandangan yang menyatakan bahwa pengalaman disyaratkan oleh kategori kausalitas universal. Adapun Kant berpandangan bahwa ia telah meruntuhkan skeptisisme Hume dengan memasukkan prinsip kausalitas ke dalam gagasan tentang pengalaman itu sendiri, dan dengan menetapkan prinsip kausalitas sejauh ia merupakan syarat bagi sekadar kemungkinan pengalaman sebagai pengalaman.

Kant tidak berhenti pada penolakan terhadap pengetahuan tentang segala sesuatu yang berada di luar jangkauan pengalaman yang mungkin, melainkan melampaui itu dengan menolak kemungkinan pengetahuan ilmiah mengenai pengalaman internal (batin). Ia menolak—sebagaimana telah kami sebutkan sebelumnya—pemasukan psikologi ke dalam jajaran ilmu pengetahuan. Ia membuktikan hal tersebut dengan argumen bahwa dunia psikologis internal hanya memiliki satu bentuk apriori saja, yaitu bentuk waktu; dan kategori kausalitas secara khusus tidak dapat diterapkan pada dunia psikologis internal, dan inilah alasan mengapa dunia ini tidak dapat diketahui.

Menurut pendapatnya, segala hal yang dapat dikatakan tentang fenomena psikologis adalah bahwa ia tidak lain merupakan gelombang berkesinambungan berdimensi satu yang tidak dapat dikenai bentuk-bentuk apriori ruang dan kategori-kategori pemahaman. Oleh karena itu, prinsip-prinsip apriori yang bagi Kant merupakan syarat bagi kemungkinan pengetahuan hanya berkaitan dengan dunia luar, yaitu dunia yang dicirikan oleh keluasan (*extension*).

Meskipun demikian, dengan menolak keberadaan elemen-elemen apriori di dalam dunia psikologis, Kant sebenarnya meruntuhkan fondasi mazhabnya sendiri; karena mazhab ini menyatakan bahwa bentuk-bentuk apriori adalah wilayah kekuasaan dari subjek yang mengetahui itu sendiri, dalam arti bahwa sumbernya berada di dalam kemampuan kognitif manusia. Kita menemukan Kant di dalam *Kritik atas Rasio Murni* beralih ke gagasan-gagasan psikologis dan analisis psikologis meskipun ia menolak karakter ilmiah psikologi. Kontradiksi yang dialami oleh filsafat Kantian ini berkaitan dengan fakta bahwa Kant menganggap dunia pengalaman eksternal (alam) sebagai dunia yang dibangun oleh aktivitas budi.

Mengenai interpretasi terhadap filsafat kritis Kant, salah satu interpretasi menyatakan bahwa ia secara esensial merupakan idealisme epistemologis (fenomenalisme), dalam arti ia merupakan teori yang menyatakan bahwa pengetahuan kita tidak mampu menembus ranah realitas objektif, dan bahwa ia sepenuhnya tertutup di dalam bingkai-bingkai kesadaran kita. Interpretasi ini menganggap bahwa persoalan mendasar dalam filsafat Kantian adalah persoalan tentang batas-batas pengetahuan manusia, yaitu menganggap tugas utama dari kritik rasio teoretis adalah memecahkan persoalan yang diajukan oleh Locke dalam bukunya *An Essay Concerning Human Understanding*. Gagasan yang mendominasi *Kritik atas Rasio Murni* dari sudut pandang ini adalah penegasan bahwa pengetahuan hanya mungkin terjadi dalam batas-batas pengalaman inderawi, sedangkan pengetahuan tentang benda-benda dalam dirinya sendiri adalah hal yang mustahil. Dengan cara inilah filsuf-filsuf seperti Garve, Feder, Weiners, dan Benno Erdmann memahami buku *Kritik atas Rasio Murni*.

Namun, filsuf-filsuf lain berpendapat bahwa poros yang mendasari *Kritik atas Rasio Murni* adalah ke-apriori-an transendental; yaitu teori tentang bentuk-bentuk apriori yang merupakan syarat-syarat universal dan niscaya bagi pengalaman yang mungkin.

Maka, kita menemukan Cohen, sebagai representasi terkemuka, menafsirkan filsafat kritis Kant sebagai teori apriori tentang pengalaman, Namun, aprioritas Kantian terkadang ditafsirkan dalam arti psikologis (oleh I. Meyer, F. A. Lange, atau Liebmann) dan di lain waktu dalam arti logis transendental (oleh Windelband dan Kuno Fischer). Dari sinilah muncul pertentangan antara pandangan antropologis (psikologis) dan pandangan transendental (logis murni) mengenai apriorisme pada Kant. J. Fries dan J. Meyer memihak pada penafsiran pertama, sementara Fichte, Schelling, Hegel, Kuno Fischer, dan Cohen memihak pada penafsiran kedua.

Sebagaimana kita melihat Herbart dan Schopenhauer menafsirkan filsafat Kant sebagai fenomenalisme yang meskipun demikian mengakui pengetahuan tentang benda-benda dalam dirinya sendiri. Fries menganggap filsafat Kant sebagai fenomenalisme yang bercampur dengan apriorisme. Beneke menetapkan tujuan filsafatnya, yaitu mengembangkan kecenderungan empiris dalam filsafat Kant. Ia juga berpendapat bahwa gagasan utama dalam kritik Kant adalah penegasan bahwa pengetahuan bersumber dari intuisi, bukan dari konsep-konsep.

Jika beberapa penulis mendistorsi filsafat Kantian dengan melebih-lebihkan penonjolan pada satu aspek tertentu atau aspek lainnya, maka penulis lain menyajikan penafsiran yang sepenuhnya keliru terhadapnya. Berdasarkan hal ini, kita mendapati Eberhard mengatribusikan kepada Kant penolakan terhadap semua pengetahuan apriori dan semua empirisme yang komprehensif. Adapun Hamann memasukkan Kant ke dalam jajaran kaum mistikus. Volkelt juga memasukkannya ke dalam jajaran metafisikus rasionalis, sementara Paulsen dan Adickes berpandangan bahwa Kant, dalam filsafat kritisnya, secara umum merupakan murid dari filsafat monadologi Leibniz. Paulsen berasumsi bahwa tujuan utama dari *Kritik atas Rasio Murni* adalah membuktikan kebenaran pengetahuan ilmiah sebagai sesuatu yang universal dan niscaya, dan yang terutama bagi ilmu matematika alam. Selain itu, *Kritik atas Rasio Murni* menurut Paulsen membidik tujuan lain, yaitu mempertahankan idealisme metafisis dan mendasarkan kemungkinan untuk mengetahui benda-benda dalam dirinya sendiri yang dianggap sebagai substansi-substansi individu (monad) spiritual. Kita juga menemukan Schaarschmidt menyatakan bahwa gagasan esensial dari kritik Kantian adalah gagasan kebebasan. Setelah tinjauan ini, kita dapat menonjolkan sejauh mana kontradiksi dan divergensi yang terdapat di dalam penafsiran-penafsiran tentang filsafat Kantian.

Perlu kita amati bahwa mereka yang menganggap diri mereka sebagai murid-murid Kant menempuh jalan yang bercabang-cabang: sebagian dari mereka bertolak dari estetika transendentalnya (seperti Schopenhauer); sebagian kedua bertolak dari analitika transendental (mazhab Neo-Kantian Marburg); sebagian ketiga bertolak dari dialektika transendental (seperti Vaihinger, penulis filsafat *'Als-ob'* [filsafat 'seolah-olah' atau as-if-isme], yang menyatakan bahwa pengetahuan kita didasarkan pada jaringan citra mental imajinatif dan kompleks yang tidak memiliki padanan di dunia luar serta tidak dapat diverifikasi secara ilmiah, namun memiliki pembenaran praktis—filsafat *'comme si'* dalam bahasa Prancis atau *'as if'* dalam bahasa Inggris), yaitu suatu kecenderungan yang mendekati pragmatisme; sementara kelompok keempat bertolak dari buku *Kritik atas Rasio Praktis* (seperti Paulsen). Namun, Caird, salah seorang filsuf sains Inggris, menyatakan bahwa analitika transendental dan dialektika transendental memiliki urgensi yang setara dalam kritisisme Kantian, dan ia menjelaskan hal itu berdasarkan hubungan ganda Kant dengan Leibniz dan Hume sekaligus. Adapun Laas dan Windelband berpendapat bahwa kecenderungan Platonis merupakan arah dasar dalam kritik Kantian.

Kecenderungan Platonis tersebut terlihat jelas dalam teori Kant mengenai putusan-putusan sintetis apriori yang universal dan niscaya, serta mengenai asal-usul non-empirisnya dan nilai kognitifnya yang independen dari pengalaman. Kant menganggap seluruh sumber matematika, ilmu alam murni, dan logika sebagai putusan-putusan sintetis apriori.

Kant membedakan antara logika formal umum—yang diajarkannya selama bertahun-tahun di Universitas Königsberg—dan logika transendental yang

membentuk bagian dari teori pengetahuannya. Salah satu muridnya, Jäsche, yang di kemudian hari menjadi profesor di Universitas Dorpat, telah mempersiapkan catatan-catatan Kant dan menerbitkannya dalam sebuah buku ringkas selama masa hidup Kant, pada tahun 1800. Ringkasan ini membawa judul *Logika Kant*, namun Jäsche tidak mengikuti urutan yang ditempuh Kant dalam menyajikan logikanya, serta tidak bertujuan untuk menyajikan transkripsi harfiah yang presisi dari kuliah-kuliahnya; oleh karena itu, ringkasan ini tidak dapat dianggap sebagai karya asli Kantian, meskipun memuat pemaparan yang benar atas pemikiran logisnya. Pengantar buku ini, yang berjudul "Konsep Logika", didedikasikan untuk membahas objek kajian logika dan tugas-tugasnya dari sudut pandang Kant.

Kant mengajukan argumen-argumen berikut dalam masalah ini: segala hal di alam terjadi sesuai dengan aturan-aturan tertentu; alam itu sendiri merupakan jalinan hubungan antarfenomena sesuai dengan aturan-aturan yang presisi. Pemahaman manusia pun tindakannya dihubungkan oleh aturan-aturan. Namun, kita dapat menerapkan aturan-aturan ini tanpa memiliki kesadaran tentangnya. Orang-orang, sekalipun mengabaikan aturan tata bahasa, tetap berbicara sesuai dengan aturan-aturan tersebut meskipun mereka tidak mengetahuinya.

Penyelidikan terhadap aturan-aturan yang mengatur pemahaman inilah yang, secara spesifik, membentuk tugas logika. Kendati demikian, Kant berpendapat bahwa logika tidak boleh menyelidiki kecuali aturan-aturan "pemahaman pada umumnya", serta aturan-aturan berpikir apriori yang independen dari pengalaman yang mutlak diperlukan dalam setiap penggunaan pemahaman, bukan beberapa aturan tertentu yang ditentukan oleh penggunaannya dalam ilmu ini atau ilmu itu.

Logika bagi Kant adalah ilmu tentang hukum-hukum yang niscaya. Ia mengemukakan gagasan tentang logika yang menyelidiki bentuk pemikiran terlepas dari isinya, yakni secara independen dari objek-objek pemikiran. Ia menegaskan bahwa logika—berdasarkan konsepsi ini—layak menjadi dasar bagi seluruh ilmu lainnya, dan menjadi panduan untuk menggunakan pemahaman secara tepat; namun ia tidak dapat digunakan untuk menemukan kebenaran ilmiah dalam bidang pengetahuan ilmiah tertentu, karena objek-objek dan sumber-sumber ilmu pengetahuan tersebut tetap berada di luar bidang pandang logika dan matematika menurut Kant, yang berbeda dari logika yang membentuk *organon* ilmu pengetahuan (instrumennya).

Kant menentang Bacon yang berpandangan bahwa tujuan logika adalah menemukan sarana-sarana untuk menemukan kebenaran ilmiah baru. Kant berpandangan bahwa tujuan logika bukanlah memperluas bidang pengetahuan, melainkan menetapkan aturan-aturan yang diperlukan untuk memverifikasi keabsahan proposisi-proposisi semua ilmu. Dalam hal ini, ia bersandar pada kanon Epikuros yang menurut klaimnya didasarkan pada karakteristik khas logika formal ini. Namun, konsepsi Epikurean tentang tugas-tugas logika sebenarnya sejalan dengan konsepsi Bacon dan bertentangan dengan argumen-argumen Kant. Kant

di sini menyingkapkan adanya kekurangan dalam pengetahuannya tentang sejarah filsafat kuno.

Ia menyatakan bahwa logika adalah aturan atau kanon (*canon*), bukan instrumen (*organon*), sejauh ia merupakan ilmu tentang hukum-hukum berpikir yang niscaya, yang menurut observasi disyaratkan agar pemahaman tidak bertentangan dengannya. Berpikir yang benar baginya adalah berpikir yang bebas dari kontradiksi, dan kita menemukan pada dirinya konsepsi normatif tentang hukum-hukum logis yang mengatur pemikiran. Teorinya menyatakan bahwa hukum-hukum logis tentang pemikiran tidak menjelaskan mekanisme internal budi (mekanisme internalnya, *mécanisme*), melainkan menyajikan undang-undang yang merumuskan cara yang harus ditempuh dalam berpikir. Oleh karena itu, ia memisahkan secara jelas antara logika dan psikologi berpikir, serta dari setiap pengalaman secara umum. Logika baginya bidang kajiannya bukanlah fakta, melainkan apa yang seharusnya.

Pemaparan doktrin logis menurut Kant diawali dengan lintasan singkat mengenai sejarah logika.

Meskipun mengakui Aristoteles sebagai "bapak logika", Kant berpandangan bahwa kitab *Analitika* disajikan sebagai instrumen (*organon*) bagi kebenaran, dan ini menurutnya adalah pandangan yang keliru. Jasa Aristoteles dalam pandangannya terletak pada keberhasilannya merangkum seluruh isi logika sedemikian rupa sehingga logika setelahnya tidak lagi mampu menyajikan tambahan fundamental yang besar, sekalipun ia secara keseluruhan mampu memperoleh presisi, spesifikasi, dan kejelasan yang lebih mendalam. Logika menurut Kant tergolong ke dalam rumpun ilmu yang langka, yang sejak kelahirannya langsung mencapai kondisi matang dan stabil sehingga tidak lagi rentan terhadap perubahan-perubahan setelahnya. Engels menolak gagasan Kant ini mengenai kebekuan logika pada kondisi awalnya.

Kant menyatakan bahwa Aristoteles "tidak mengabaikan satu pun momen dari momen-momen budi, dan dalam konteks itu kita tidak mengunggulianya kecuali dalam hal bahwa kita lebih presisi, lebih spesifik, dan lebih metodologis"[2]. Karena alasan inilah banyak sekali pihak yang memasukkan Kant ke dalam jajaran aliran Aristotelian dalam logika. Namun, logika Aristoteles pada kenyataannya berbeda secara fundamental dari logika Kant.

Sebab logika Kant, berbeda dengan logika Aristoteles, bersifat subjektif murni dan sangat formal, di mana idealisme membentuk fondasi filosofisnya. Kant sendiri mengkritik Aristoteles karena di dalam logikannya ia hampir saja membatasi diri pada "pembedaan-pembedaan yang murni"[3] (jelas bahwa Kant di sini merujuk pada kritik yang telah ia ajukan sebelumnya terhadap teori silogisme Aristotelian). Ia beralih langsung dari Aristoteles ke para pemikir sezamannya, seperti Lambert dan lainnya, serta tidak menganggap bermanfaat untuk sekadar menyebut nama Francis Bacon.

2 *Logika Kant* (dalam bahasa Prancis), Paris, 1840, hlm. 19.
3 Ibid.

Metode pengajaran logika tersebut juga diterapkan di Akademi Moskwa (Slavia-Yunani-Latin) selama abad kedelapan belas, di mana logika diajarkan di sana sebagai salah satu dari "tujuh seni liberal" (*seven liberal arts*). Setelah Stefan Yavorsky menjabat sebagai bupati patriarkal, ia melakukan reformasi pada Akademi Moskwa yang menjadikannya serupa dengan Akademi Teologi Kiev, di mana ia mengganti bahasa Yunani dengan bahasa Latin sebagai bahasa utama.

Pada paruh pertama abad kedelapan belas, pengajaran logika di Akademi Teologi Kiev dan di Akademi Moskwa (Slavia-Yunani-Latin) bersifat skolastik. Namun, Vasily Tatishchev (1686–1750 M), seorang negarawan, ilmuwan ulung, dan sejarawan pertama Rusia, menentang logika skolastik ini. Ia menyerukan pemisahan sains dari agama, dan menyatakan bahwa tidak ada yang dapat dianggap sebagai kebenaran sejati kecuali apa yang dikonfirmasi oleh pengalaman inderawi dan ditegaskan oleh rasio. Ia mempelajari ilmu matematika terapan serta filsafat Eropa Barat (Descartes, Hobbes, Locke, Pierre Bayle, dll.). Pandangan dunianya dicirikan oleh dualisme dan rasionalisme; ia mengarahkan kritik tajam terhadap teologi, menentang skolastisisme, dan menuduh para pendeta gereja ingin membiarkan rakyat tetap terbelenggu dalam ketidaktahuan dan iman yang buta.

Dalam karyanya, *Percakapan antara Dua Sahabat tentang Kegunaan Ilmu dan Sekolah* (1733), ia mengambil sikap membela pendidikan umum. Ia menyatakan bahwa sains adalah apa yang mendatangkan kemakmuran sejati bagi manusia.

Ketika Tatishchev melancarkan serangannya terhadap kaum klerus karena dianggap sebagai musuh ilmu pengetahuan dan kemajuan, ia mencontohkan Spanyol, di mana dominasi Gereja Katolik spiritual dan sensornya yang mencekik, serta fanatisme ekstrem yang bertopeng agama, telah menyebabkan kemerosotan mendalam dalam kebudayaan dan sains.

Ia mengembangkan suatu teori yang menyatakan bahwa hukum-hukum alamlah yang mengatur dunia material, dan bahwa segala sesuatu dikondisikan oleh sebabnya. Ia berpendapat bahwa pengaruh benda-benda dunia luar terhadap organ-organ indera, yang kemudian diikuti oleh representasi dari data ini oleh budi, merupakan sumber pengetahuan manusia tentang dunia material.

Meskipun Tatishchev menentang skolastisisme, ia mendukung posisi Descartes, menyetujui kritiknya terhadap teori silogisme, dan memujinya karena telah menyangkal filsafat dan logika Aristoteles. Ia memosisikan pembuktian-pembuktian yang benar-benar praktis, yang modelnya ia lihat pada Descartes, sebagai lawan dari "silogisme-silogisme kosong". Ia mengarahkan kritik keras kepada Akademi Teologi Moskwa yang menurut pandangannya didominasi oleh skolastisisme mandul yang tidak memberikan pengetahuan nyata apa pun kepada para mahasiswanya selain seni perdebatan verbal yang hampa. Ia menegaskan pentingnya membedakan antara sains sejati dan sains palsu yang menyebarkan takhayul serta prasangka buruk yang merugikan masyarakat.

Dalam upayanya memajukan pendidikan, ia memandang pentingnya memberikan pengetahuan dasar kepada seluruh anak petani, baik perempuan

maupun laki-laki, dan menyerukan pembangunan jaringan institusi ilmiah di Rusia, khususnya fasilitas-fasilitas teknis, serta menyerukan kebebasan berpikir ilmiah sebagai syarat mutlak bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Dalam klasifikasi ilmunya, ia menempatkan ilmu-ilmu yang penting bagi kehidupan di tingkat pertama, diikuti oleh ilmu-ilmu "hiburan dan kesenangan", kemudian ilmu-ilmu yang tidak memiliki tujuan selain memuaskan rasa ingin tahu, sedangkan ilmu-palsu berada di tingkat paling akhir dari klasifikasi ini.

Dengan demikian, aspek praktis dalam sains telah dijadikan sebagai dasar klasifikasi. Dari sudut pandang ini, sains dibagi menjadi sains sejati dan sains palsu. Mengenai sains sejati, ia dibagi di satu sisi menjadi sains yang niscaya dan sains yang bermanfaat, dan di sisi lain, menjadi sains yang memenuhi kebutuhan akan hiburan, serta sains yang memenuhi kebutuhan akan pemuasan rasa ingin tahu. Menurut Tatishchev, kemajuan masyarakat bergantung pada "kecerdasan yang tercerahkan" atau dengan kata lain, pada perkembangan ilmu pengetahuan dan penyebaran pengetahuan.

Ada pula penulis ulung lainnya, yaitu Antioch Kantemir (1708–1774 M), yang menunjukkan aktivitas yang selaras dengan aktivitas Tatishchev. Ia adalah putra dari seorang bangsawan Moldavia, menempuh pendidikan di Akademi Moskwa (Slavia-Yunani-Latin) dan di institut yang berafiliasi dengan Akademi Sains St. Petersburg, serta merupakan pendukung antusias reformasi Peter Agung.

Kantemir tercatat dalam sejarah sastra Rusia sebagai pelopor satir, dan masuk dalam sejarah filsafat sebagai penyebar gagasan-gagasan Pencerahan di Rusia. Dalam satir-satirnya yang ditujukan kepada mereka yang meremehkan kebudayaan, ia mengejek para penentang pendidikan dan sains, dan karyanya yang berjudul *Surat-Surat tentang Alam dan Manusia* (1742) sarat dengan semangat filsafat Pencerahan.

Kantemir menjunjung tinggi filsafat Descartes, yang darinya ia mengambil dualisme, proposisi-proposisi utama fisika mekanistik, dan rasionalisme. Dalam serangannya terhadap filsafat Pythagorean, yang disebabkan oleh kekuatan mistis yang mereka atribusikan pada angka-angka dan mereka anggap sebagai penyebab fenomena fisik, ia berpendapat bahwa filsuf terbesar di zaman kuno adalah Aristoteles, meskipun filsafatnya tidak luput dari kesalahan-kesalahan yang kemudian dikoreksi oleh filsafat Cartesian. Filsafat Cartesian inilah yang sendirian menyajikan pengetahuan sejati tentang segala sesuatu yang terjadi di dunia, berkat pembuktian-pembuktiannya yang memiliki presisi ilmiah.

Kantemir adalah orang pertama yang memperkenalkan istilah "konsep" dan istilah "intuisi" ke dalam terminologi ilmiah Rusia.

Secara umum, pandangan filosofisnya dekat dengan filsafat Prancis abad ketujuh belas dan kedelapan belas, yang asal-usulnya merujuk pada teori Descartes.

Pengaruh filsafat Cartesian terasa nyata dalam pengajaran logika di Rusia selama abad kedelapan belas; pada tahun 1750-an, logika diajarkan di Akademi Kiev

dan Akademi Moskwa sesuai dengan ringkasan-ringkasan karya filsuf Cartesian, Edmond Pourchot (buku karyanya dicetak Kant tidak sejalan dengan mereka yang berpandangan bahwa *organon* milik Lambert telah memperkaya logika sebagai sebuah ilmu. Lambert telah memasukkan pembedaan-pembedaan (*distinctions*) ke dalam logika yang tidak memiliki penerapan praktis sama sekali (dan tampak jelas bahwa Kant telah beralih ke ranah kalkulus logis).

Adapun terkait dengan para ilmuwan era modern, Kant berpandangan bahwa hanya Leibniz dan Wolff lah yang telah mengupayakan kemajuan logika umum. Bagi dirinya, logika Wolff adalah yang terbaik di antara yang ada di tangan kita; Baumgarten juga telah menyajikan logika Wolff dalam bentuk yang lebih ringkas, dan Meier telah memberikan komentar atas Baumgarten. Di antara para logikawan yang sezaman dengannya, Kant menyebut Crusius dan menyalahkannya karena ia tidak memahami tugas-tugas logika, serta melampaui batasannya dengan memasukkan prinsip-prinsip metafisika ke dalamnya, selain menerapkan kriteria kebenaran yang keliru padanya.

Kant berpendapat bahwa sistem hukum-hukum formal logis tentang pemikiran terangkum dalam tiga prinsip utama: pertama dan yang terbesar adalah prinsip kontradiksi atau prinsip identitas; Kant menyatukan prinsip kontradiksi dan prinsip identitas dengan menganggap yang kedua sebagai kebalikan dari yang pertama, serta menunjukkan bahwa tiadanya kontradiksi merupakan syarat bagi pengetahuan tentang konsistensi-diri. Baginya, kedua prinsip ini adalah aspek negatif dan positif dari satu proposisi dasar yang sama. Prinsip dasar kedua adalah prinsip alasan yang cukup (*principle of sufficient reason*), sedangkan prinsip ketiga adalah prinsip tiada jalan tengah (*law of excluded middle*). Teori Kant menyatakan bahwa prinsip kontradiksi dan identitas mendominasi putusan-putusan problematis (*problematical judgments*), sedangkan prinsip alasan yang cukup merupakan prinsip bagi putusan-putusan asertoris (*assertoric judgments*) (yang mengekspresikan afirmasi atau negasi tanpa memandang keniscayaan atau kemungkinan), sementara hukum tiada jalan tengah merupakan prinsip bagi putusan-putusan apodiktis (*apodictic judgments*).

Dan mengenai teorinya tentang silogisme, perlu disebutkan karyanya, *Pembedaan Halus yang Diklaim dalam Keempat Figur Silogisme* (1762), di mana ia hanya mengakui satu figur valid saja dari silogisme kategoris, yaitu figur pertama; ia menganggap ketiga figur lainnya sebagai figur yang dibuat-buat, dipaksakan konstruksinya, dan hibrida, serta tidak memiliki nilai yang setara dengan figur pertama. Meskipun ketiga figur ini tidak sepenuhnya keliru karena dapat dikembalikan ke figur pertama, ketiganya tidak memiliki kejelasan dan presisi yang mutlak diperlukan bagi logika, melainkan sebaliknya, dicirikan oleh keambiguan; oleh karena itu, dari aspek ini, ketiganya dapat didiagnosis sebagai "pembedaan-pembedaan palsu" dan spekulasi teoretis yang dangkal. Di sini ia menyangkal pembagian silogisme kategoris ke dalam empat figur beserta modus-modusnya,

dan menegaskan bahwa silogisme kategoris pada kenyataannya hanya memiliki satu figur yang valid.

Dengan demikian, Kant—seperti halnya Bacon, Descartes, dan Locke—mengambil sikap kritis terhadap teori silogisme Aristotelian, terutama terhadap bentuk yang sangat ketat dan presisi yang diambilnya di sekolah-sekolah abad pertengahan. Kant meremehkan teori silogisme dan memandangnya sebagai permainan spekulatif yang mandul, serta meyakini bahwa "raksasa yang menyembunyikan kepalanya di awan zaman kuno, sementara kakinya terbuat dari tanah liat"[4] ini harus diruntuhkan.

Meskipun demikian, ia berpandangan dalam kuliah-kuliah universitasnya bahwa mustahil untuk mengeksklusi logika dari kurikulum studi yang biasanya ditetapkan. Kemudian, ia menunjukkan penolakannya terhadap teori silogisme dengan hanya memberikan ruang yang sangat sempit untuk memaparkannya, sementara ia mendedikasikan ruang yang jauh lebih luas bagi masalah-masalah logika lainnya. Kita juga menemukan di dalam ringkasan logika karya Jäsche pemaparan yang sangat singkat tentang modus-modus silogisme kategoris, dan kita dapat membaca di dalamnya bahwa "figur pertama adalah satu-satunya figur yang berjalan secara sistematis"[5]. Sebab teori silogisme, sebagaimana yang dilihat Kant, tidak berkontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan dan pencarian kebenaran, serta tidak berguna selain untuk perdebatan verbal akademis. Kant menyatakan bahwa teori silogisme harus dibuang karena ia dianggap sebagai "pakaian usang yang tidak lagi layak pakai".

Ketika ia meruntuhkan teori silogisme, ia berupaya keras untuk mereformasi logika. Logika baginya harus bertumpu pada prinsip-prinsip berikut: putusan adalah bentuk pertama dan mendasar bagi pemikiran; penyimpulan (*reasoning*) tidak berguna kecuali dalam membangun putusan-putusan; dan konsep-konsep yang presisi dan utuh tidak terbentuk kecuali atas dasar putusan-putusan dan penyimpulan-penyimpulan sebelumnya; inilah alasan mengapa teori tentang konsep harus menjadi bagian akhir dalam sistem logika.

Selaras dengan prinsip-prinsip ini, kita menemukan dalam ringkasan logika yang diterbitkan oleh Jäsche bahwa teori tentang konsep, definisinya, dan pembagian logisnya dipahami sebagai bab penutup dalam sistem yang dipaparkan.

Kant memberikan kontribusi positif bagi perkembangan logika dan epistemologi ketika ia mengarahkan kritik terhadap penyamaan—yang berasal dari mazhab rasionalisme—antara alasan logis (*logical reason*) dan sebab riil (*real cause*), serta antara konsekuensi logis (*logical consequence*) dan akibat aktual (*actual effect*) (di mana penyamaan inilah yang menjangkiti filsafat Leibniz secara khusus dan filsafat Wolff secara parsial). Bahkan, pada mulanya Kant berpegang pada konsepsi rasionalis yang menyatakan bahwa hubungan antara alasan rasional dan akibatnya

4 *Logika Kant*, hlm. 270.
5 Ibid., hlm. 208.

identik dengan hubungan antara sebab dan akibat. Namun, dimulai sejak periode pra-kritisnya, tepat pada momen ia beralih dari mazhab rasionalisme ke mazhab empirisme—atau menurut istilahnya sendiri, ketika Hume membangunkannya dari tidur dogmatisnya—ia menundukkan konsep Leibniz tersebut pada kritik.

Kelemahan esensial dalam logika formal Kantian terletak pada prinsip dasarnya yang menyatakan bahwa bentuk pemikiran sama sekali tidak bergantung pada isinya. Sebab logika menurut Kant "adalah abstraksi total dari pengetahuan dan dari objek itu sendiri pula"[6]. Pemutusan total antara bentuk dan isi ini bersumber dari fakta bahwa kita tidak akan pernah bisa menyingkap hakikat sejati dari benda-benda. Gema agnostisisme Kant berresonansi di dalam logikannya; dan di bawah pengaruh prinsip subjektif idealis yang agnostis tersebut, logika itu menjadi formal dari segi dasarnya. Adapun kelemahan kedua dalam logika Kantian—yang merupakan kelemahan yang sangat erat kaitannya dengan kelemahan pertama—adalah karakter normatifnya; sebab seluruh bentuk dan hukum pemikiran sama sekali tidak bersumber kecuali dari tuntutan-tuntutan pemahaman itu sendiri, dan tidak memiliki hubungan dengan realitas objektif, serta tidak berkaitan dengannya atau bergantung padanya sama sekali.

6 *Logika Kant*, hlm. 93.

BAB 14

LOGIKA DI RUSIA
SELAMA ABAD KEDELAPAN BELAS DAN KESEMBILAN BELAS

Akhir abad ketujuh belas dan kuartal pertama abad kedelapan belas di Rusia bertepatan dengan masa pemerintahan Pyotr Agung. Era ini ditandai oleh transformasi besar dalam bidang ekonomi, politik, dan budaya, yang tujuan utamanya adalah membantu negara tersebut mengatasi keterbelakangan yang dialaminya. Kebijakan Pyotr Agung diarahkan untuk memperkuat dan mempertahankan sistem feodal, meningkatkan eksploitasi terhadap kaum tani, memperluas peran politik kelas bangsawan, serta mengembangkan kekuatan militer Rusia. Untuk mencapai tujuan tersebut, Pyotr Agung mengembangkan industri dan perdagangan, serta memberikan bantuan kepada para pengrajin dan pedagang. Semua hal ini memerlukan langkah-langkah serupa di bidang kebudayaan, yang di antaranya adalah pendirian sekolah-sekolah teknik, sekolah-sekolah umum, dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Pada abad kedelapan belas, pengajaran logika secara khusus berlangsung di akademi-akademi keagamaan dan sekolah-sekolah teologi. Akademi Teologi Kyiv didirikan pada tahun 1701, dan rektor pertamanya adalah "Stéphane Iavorski" (Stefan Yavorsky). Pada masa jabatannya, diletakkan sebuah tradisi yang menetapkan bahwa rektor itu sendirilah yang memberikan kuliah filsafat dan logika. Kuliah-kuliah logika pada awalnya disampaikan dalam bahasa Latin yang sangat dipengaruhi oleh semangat skolastisisme abad pertengahan (seperti *Summulae* karya Petrus Hispanus). Kemudian, logika Cartesian mendominasi selama beberapa waktu, sebelum akhirnya digantikan oleh neo-skolastisisme Wolffian.

Kuliah-kuliah logika yang disampaikan oleh "Stéphane Iavorski" dan para rektor setelahnya tidak dicetak, dan Perpustakaan Umum Kyiv tetap menyimpannya dalam bentuk naskah tulisan tangan (manuskrip). *("Institutiones philosophicae" [Metode Filsafat] diterbitkan untuk pertama kalinya dalam bahasa Latin di Paris pada tahun 1965 [seharusnya 1695], dan telah dicetak ulang berulang kali).*

Pada tahun 1756–1757, "Vladimir Kalligraf" memberikan kuliah logika dalam bahasa Latin di Akademi (Slavia-Yunani-Latin) Moskow, dengan merujuk pada ringkasan "Pourchot".

Sampai batas tertentu, kita dapat merasakan pengaruh logika Cartesian Pourchot dalam ringkasan logika yang ditulis oleh "Petrovich" (Petrovitch) di Moskow pada tahun 1759, yang ia beri judul "Logika Teoretis", yang disusun dalam dua jilid berbeda dengan sistematika penyajian yang runtut[1].

"Makary Petrovich", penulis rujukan sekolah ini sekaligus direktur Akademi (Slavia-Yunani-Latin) Moskow, adalah seorang tokoh keturunan Serbia. Kuliah logika pada masa itu disampaikan dalam bahasa Latin di Rusia. Buku "Makary" merupakan ringkasan logika pertama yang ditulis dalam bahasa Rusia. Penulis menyatakan bahwa ia tidak berpihak pada salah satu penulis ringkasan sebelumnya, melainkan mengambil dari mereka apa yang ia pandang benar dan berharga. Ia menyatakan bahwa ia menggunakan logika kuno (logika Aristoteles) dan logika modern (logika "Wolff" dan "Pourchot"), namun ia menentang tipu daya manipulatif yang ada dalam logika skolastik. Buku "Petrovich" tidak diterbitkan, tetapi sampai kepada kita dalam bentuk tiga salinan manuskrip. Adapun yang berkaitan dengan istilah logika, penulis pada dasarnya mengikuti jejak "Lomonosov" (Lomonossov), karena "Lomonosov" adalah orang pertama yang menyajikan pemaparan yang sangat baik tentang ilmu logika dalam bahasa Rusia, yaitu dalam bukunya "Retorika" pada tahun 1748.

Metode penyajian buku tersebut dan isinya menunjukkan bahwa "Petrovich" sangat bersandar pada ringkasan "Pourchot". Hal ini dibuktikan secara jelas dalam bab yang menyajikan teori tentang putusan (keputusan) dan proposisi. Putusan-putusan yang dikemukakan dalam buku "Petrovich" sebagai putusan eksklusif (*Exclusifs*) dan putusan ekseptif/pengecualian (*Exceptifs*) bukanlah hal yang diabaikan dalam ilmu logika, melainkan ada dalam logika Cartesian (buku logika "Port-Royal" telah menganalisis kedua jenis putusan ini).

Proses perbandingan yang dilakukan oleh "Zubov" antara ringkasan "Makary" dan buku "Pourchot" memperjelas bahwa "Makary" terkadang menerjemahkan beberapa rumusan "Pourchot" secara harfiah. Sebagai contoh, kita menemukan hal ini dalam definisi kebenaran sebagai "kesesuaian pikiran kita dengan objek-objek yang menjadi subjek dari pikiran tersebut".

Setelah dominasi singkat aliran Cartesian dalam pengajaran logika resmi di Rusia pada abad kedelapan belas, tibalah fase di mana logika "Wolff" mendominasi.

1 V. Zubov, Manuskrip Buku Teks Logika Rusia yang Berasal dari Abad Kedelapan Belas, Jurnal Filsafat (dalam bahasa Rusia), No. 4, 1956.

Ringkasan-ringkasan dari mazhabnya memiliki beberapa keunggulan pedagogis: ringkasannya jelas, strukturnya kokoh, dan penyajiannya konsisten. Namun, karya-karya tersebut disusun dengan semangat yang sempit, menumbuhkan rasionalisme dogmatis, dan cacat oleh gaya bahasanya yang bertele-tele serta berlebihan dalam kepatuhan teoritis yang berlarut-larut. Mazhab "Wolff" sangat dekat dengan kecenderungan skolastik abad pertengahan, sehingga menjadikannya layak disebut sebagai neo-skolastisisme.

Di antara ringkasan logika terbaik dalam sastra Jerman yang merujuk pada mazhab "Wolff", kita harus menyebutkan di sini dua ringkasan yang ditulis oleh "Johann Christian Wolff" sendiri (satu dalam bahasa Latin dan yang lainnya dalam bahasa Jerman), serta ringkasan-ringkasan karya "Baumgarten" (murid "Wolff") dan ringkasan karya "Meier" (murid "Baumgarten"). "Kant" lebih menyukai ringkasan "Meier" dan menggunakannya dalam mempersiapkan kuliah-kuliahnya. Pada abad kedelapan belas, terjemahan buku "Wolff" yang berjudul: "Pikiran-Pikiran Rasional dalam Akal Budi Manusia dan Penggunaannya dalam Mengetahui Kebenaran" dari bahasa Latin ke bahasa Rusia dilakukan pada tahun 1753, dan diterbitkan di St. Petersburg pada tahun 1765.

Logika karya "Baumeister" (*Ch. Baumeister*), murid "Wolff", memperoleh kesuksesan khusus di Rusia, di mana karyanya diterjemahkan sebanyak tiga kali dari bahasa Latin ke bahasa Rusia, dan juga diterbitkan sebanyak empat kali.

Demikian pula buku karya "Heineccius" (*J. G. Heineccius*) yang berjudul "Dasar-Dasar Filsafat Rasional dan Moral, yang Disusun dalam Pemaparan Sejarah Singkat Filsafat" diterjemahkan dari bahasa Latin ke bahasa Rusia.

Pada paruh kedua abad kedelapan belas, literatur filsafat terjemahan ke dalam bahasa Rusia telah diperkaya oleh penerbitan terjemahan artikel-artikel yang diambil dari Ensiklopedia Prancis (*L'Encyclopédie*) dan dari karya-karya "Condillac". "Y. Kozelsky" menerbitkan artikel-artikel tentang filsafat dan bagian-bagiannya yang dikutip dari Ensiklopedia Prancis pada tahun 1770. Selain itu, terjemahan bahasa Rusia untuk buku logika (1780) karya "Condillac" diterbitkan untuk pertama kalinya pada tahun 1792.

Dengan demikian, kita melihat adanya pergeseran dalam bidang logika dari skolastisisme ke Cartesianisme, kemudian ke mazhab "Wolff", dan akhirnya ke para ensiklopedis Prancis. Adapun pengaruh pemikiran Kantian baru terasa secara nyata pada abad kesembilan belas.

Sementara itu, "Mikhail Lomonosov" (1711–1765 M), pendiri pemikiran materialis Rusia, telah merintis jalan baru dalam berbagai cabang pengetahuan ilmiah. Melalui penelitiannya, ia memperkaya bidang fisika, kimia, geologi, mineralogi, klimatologi, geografi ekonomi, filsafat, sejarah, psikologi, logika, dan estetika.

Sikap filsafat "Lomonosov" berada pada posisi materialisme mekanis, namun konsepsi ilmiahnya mengenai alam semesta mengandung ekspresi kuat dari beberapa elemen dialektis, gagasan tentang saling keterkaitan universal, pengaruh

timbal balik antara fenomena alam dan perkembangan menyeluruh, prinsip kesatuan teori dan praktik, serta hubungan yang tidak terpisahkan antara momen empiris dan momen rasional dalam proses kognitif.

"Lomonosov" memandang bahwa terdapat hubungan yang sangat erat, "hubungan yang tidak dapat dipisahkan", antara teori dan praktik. Menurutnya, inilah alasan mengapa ilmuwan sejati haruslah seorang teoritisi sekaligus eksperimentalis secara bersamaan dalam bidangnya. Dalam salah satu karya awalnya, "Prinsip-Prinsip Kimia Matematis" (1741), "Lomonosov" mengatakan: "Mereka yang hanya memusatkan perhatian pada aspek praktis saja bukanlah ahli kimia dalam arti yang sebenarnya; demikian pula mereka yang hanya menyenangi kontemplasi teoritis belaka juga bukan ahli kimia dalam arti yang sebenarnya"[2]. Ilmuwan sejati, menurut pendapatnya, haruslah sekaligus menjadi seorang filsuf, karena teori ilmiah tidak dapat dipercaya kecuali jika ia bersandar pada prinsip-prinsip filsafat yang benar. Dalam kaitan ini, "Lomonosov" memberikan arti penting yang istimewa bagi logika di antara cabang-cabang filsafat lainnya, karena setiap ilmu tidak dapat menjadi ilmu kecuali sejauh ia dapat membuktikan apa yang dikatakannya.

Sebab, dalam ilmu pengetahuan, segala sesuatu yang dikatakan haruslah dibuktikan, dan apa yang dibuktikan itulah satu-satunya yang dapat dianggap sebagai kebenaran ilmiah. Ilmuwan harus mengetahui bagaimana cara membuktikan, dan bagaimana memberikan penjelasan terhadap fenomena yang ia pelajari, dan hal ini menuntut pengetahuan tentang filsafat. Dari sudut pandang proposisi-proposisi ini, "Lomonosov" meyakini bahwa perumusan prinsip-prinsip filsafat yang menjadi dasar bagi ilmu alam adalah hal yang sangat mendasar dan tidak dapat diabaikan, sebagaimana ia kemukakan dalam pengantar bukunya "Prinsip-Prinsip Fisika Matematis". Di sini ia merumuskan dua hukum dasar pemikiran: hukum kontradiksi (prinsip kontradiksi) dan prinsip alasan yang cukup (*principle of sufficient reason*). Ia mengatakan: "Mustahil bagi suatu hal yang sama ada dan sekaligus tidak ada pada saat yang bersamaan", dan "Tidak ada sesuatu pun yang terjadi tanpa sebab"[3]. "Lomonosov" menyebut kedua proposisi ini sebagai "dua prinsip filsafat".

Terdapat titik temu antara "Lomonosov" dan "Wolff" dalam pengakuan terhadap kedua prinsip filsafat ini (hukum kontradiksi dan prinsip alasan yang cukup) sebagai dua prinsip tertinggi bagi eksistensi dan pengetahuan. Lomonosov sebelumnya telah mengikuti kuliah Wolff di Universitas Marburg, dan ia merujuk kepadanya lebih dari sekali dalam buku "Prinsip-Prinsip Kimia Teoretis", di mana ia menyebutnya dengan nama "Wolff yang termasyhur".

Meskipun "Lomonosov" mengadopsi kedua rumusan "Wolff" untuk prinsip kontradiksi dan prinsip alasan yang cukup, ia memberikan interpretasi yang berbeda kepada keduanya dengan menolak makna idealis yang bercorak rasionalistik

2 M. Lomonosov, Karya Lengkap, Jilid Pertama, Moskow, 1952, hlm. 71–72 (dalam bahasa Rusia).
3 Lomonosov, Sumber sebelumnya, hlm. 76, 77, 179.

sebagaimana dipahami oleh "Wolff". Sebagai gantinya, "Lomonosov" mengajukan teori materialisnya tentang atom dan partikel, untuk menandingi doktrin substansi sederhana (Monadologi) pada "Leibniz" dan "Wolff". Teorinya menyatakan bahwa tubuh (benda) terdiri dari partikel, dan partikel-partikel ini terdiri dari atom, bukan dari monad imaterial. Sifat-sifat benda dan segala sesuatu yang terjadi di dalamnya dikondisikan oleh esensi benda itu sendiri dan sifat dasarnya[4].

Ia menyatakan dalam karyanya "Tentang Partikel yang Tidak Teraba Secara Indrawi dalam Benda-Benda", bahwa "materi adalah apa yang menyusun tubuh, dan esensi tubuh tersebut bergantung padanya"[5].

Sebagaimana "Lomonosov" menentang idealisme "Wolff", ia juga mengkritik metode rasionalistik Wolff yang mengeklaim dapat mendeduksi semua doktrin ilmiah secara murni dari prinsip-prinsip dasar.

"Lomonosov" membenarkan pandangannya dengan menyatakan bahwa doktrin spekulatif murni ini tidak dapat diterima, karena teori ilmiah tidak akan mungkin ada kecuali jika ia terhubung erat dengan praktik, empirisisme, eksperimen, dan observasi.

"Lomonosov" menyajikan pemaparan logika formal yang dikaitkan dengan retorika. Pada tahun 1743, ia menulis "Ringkasan Retorika untuk Penggunaan Para Pencinta Balaghah (Retorika)", kemudian ia menambahkan banyak hal pada risalah ini dan menerbitkannya pada tahun 1748 dengan judul: "Ringkasan Retorika". Buku pertama membahas tentang retorika, menjelaskan hukum-hukum umum bagi dua jenis retorika: gaya oratoris dan puisi, yang disusun untuk penggunaan para pencinta ilmu bahasa yang terstruktur (sastra).

Karena "Lomonosov" memandang bahwa tujuan retorika adalah meyakinkan "pendengar dan pembaca akan kebenaran ucapan"[6], ia berpendapat bahwa pemaparan prinsip-prinsip logika dalam risalah ini dapat ditiadakan. Pada awalnya ia menyajikan teori tentang "konsep" (tasawwur), namun kita tidak menemukan kata "konsep" pada karyanya, melainkan ia menggantinya dengan istilah "gagasan sederhana" (*simple idea*). Ia mengajukan teori materialis tentang "konsep" ketika ia menyatakan bahwa gagasan adalah "representasi dari objek-objek atau tindakan-tindakan dalam akal budi kita"[7].

"Lomonosov" membagi gagasan menjadi gagasan sederhana dan gagasan kompleks. Gagasan kompleks adalah gagasan yang mengandung dua konsep atau lebih, dan di dalamnya ia memasukkan putusan, inferensi (penalaran), dan pembuktian. Kemudian, ia melanjutkan pembagian gagasan menjadi genus dan spesies, dengan menunjukkan bahwa genus mengekspresikan kesamaan dari hal-hal individual (partikular) yang merupakan spesies yang termasuk dalam genus

4 Ibid., hlm. 173.
5 Ibid., Jilid Ketujuh, hlm. 23.
6 Ibid., hlm. 173.
7 Ibid., hlm. 100.

tersebut. Sebagai contoh, "sungai" adalah sebuah genus, sedangkan spesies-spesiesnya adalah Sungai Neva, Sungai Dvina, Sungai Dnieper, dan seterusnya. Ia membedakan antara hubungan genus dengan spesies-spesiesnya dan hubungan keseluruhan (*totum*) dengan bagian-bagiannya; keseluruhan (*totum*) adalah persatuan dari bagian-bagian tersebut. Dengan cara demikian, sebuah kota terdiri dari jalan-jalan, rumah-rumah, dan menara-menara yang membentuk bagian-bagiannya.

Dalam studinya mengenai kategori benda-benda dan sifat-sifatnya, ia membagi sifat-sifat tersebut menjadi sifat material dan sifat vital (hidup). Ia memasukkan ke dalam sifat material sifat-sifat yang terdapat pada benda hidup sebagaimana terdapat pula pada benda mati, yaitu: ukuran, bentuk, berat, elastisitas, gerak, suara, warna, rasa, bau, panas, dingin, dan sebagainya.

"Lomonosov" memandang kehidupan psikis secara materialis yang konsisten, sebagai suatu kapasitas yang dimiliki oleh materi yang telah mencapai tingkat organisasi organik yang tinggi. Kehidupan psikis ini tergolong ke dalam sifat-sifat "vital" (yaitu sifat-sifat tubuh yang memiliki kodrat hidup), sebagaimana ia juga tergolong ke dalam "fakultas-fakultas mental" (memori, imajinasi, dan kehendak), emosi (kegembiraan, kesedihan, cinta, kebencian, harga diri, rasa malu, keinginan, kejijikan, dsb.), serta sifat-sifat kepribadian manusia (kebajikan dan keburukannya). Ia menjadikan "nama-nama" sebagai kategori khusus. Mengenai kategori aksi (*action*) dan penderitaan (*passion*), ia menyatakan bahwa keduanya membentuk kesatuan yang tidak terpisahkan; ketika suatu benda memengaruhi benda lain dan menimbulkan perubahan padanya, maka benda pertama melakukan suatu aksi (tindakan), sedangkan benda kedua mengalami penderitaan (reaksi). Ia juga menafsirkan kategori ruang dan waktu secara materialis, dengan menganggap keduanya eksis secara objektif.

Ia memasukkan hal-hal yang saling kontradiktif ke dalam kelompok terpisah, yaitu hal-hal yang tidak dapat eksis pada saat yang bersamaan, seperti siang dan malam, panas dan dingin, serta kaya dan miskin, sebagai contoh untuk hal tersebut.

"Lomonosov" menganggap putusan (*judgment*) sebagai gagasan kompleks, karena di dalamnya bersatu sejumlah besar representasi. Putusan-putusan tersebut dinamakan proposisi (*proposition*) ketika diekspresikan secara lisan atau tulisan. Dalam putusan, pemikiran berkisar pada penisbatan suatu hal kepada hal lain. Oleh karena itu, setiap putusan terdiri dari tiga bagian: subjek (yaitu apa yang menjadi sasaran pemikiran), predikat (yaitu apa yang dinisbatkan kepada subjek), dan kopula (penghubung) yang menyatukan keduanya, yang sering kali tidak tampak dalam ucapan, meskipun dimungkinkan untuk memberikan bentuk logis murni pada setiap proposisi, sekalipun proposisi seperti itu akan mengambil bentuk artifisial yang tidak sepadan dengan bahasa tertentu mana pun. Ia membagi putusan-proposisi menjadi afirmatif (positif) dan negatif, serta menjadi universal

(umum) dan singular (tunggal/personal)[8]. Adapun putusan partikular, yang memiliki peran besar dalam logika Aristotelian, tidak diberikan hak hidup olehnya, karena ia mengingkari nilai epistemik logisnya. Orisinalitas klasifikasi putusan yang diusulkan oleh "Lomonosov" terletak pada kenyataan bahwa ia hanya mengakui dua jenis putusan, yaitu: putusan universal dan putusan singular. Pembaruan yang dimasukkan oleh "Lomonosov" ini memiliki pengaruh besar terhadap teori inferensi (penalaran), karena berimplikasi pada reformasi teori silogisme kategoris.

Ia tidak menyebutkan apa yang mendorong "Lomonosov" untuk melakukan peninjauan kembali terhadap logika tradisional ini, namun kita dapat berasumsi bahwa ia memandang adanya kejanggalan dalam memasukkan putusan singular ke bawah kategori putusan universal, sebagaimana yang telah ditetapkan sejak zaman Aristoteles. Di sisi lain, penghapusan putusan partikular—yang subjeknya adalah "sebagian" (dalam arti jumlah tertentu, dan mungkin dalam arti semua)—didikte oleh penafsirannya terhadap putusan-putusan ini sebagai putusan universal yang bersifat probabel (mungkin), yaitu sebagai putusan yang menyajikan generalisasi empiris: semua kasus yang kita amati dalam eksperimen termasuk dalam proposisi universal ini, karena pengalaman kita tidak pernah memungkinkan kita untuk menemukan kasus-kasus yang bertentangan (jika tidak demikian, tentu putusan partikular tidak akan memiliki signifikasi "dan mungkin semua").

Tepat karena pertimbangan-pertimbangan inilah, seluruh putusan dibagi menjadi universal dan singular (tunggal). Di sini pula, konsepnya tentang hubungan antara teori ilmiah dan praktik mulai masuk ke dalam arena.

Sains menetapkan hukum-hukum alam, yang dirumuskan dalam putusan-putusan universal. Sedangkan praktik ilmiah selalu berkaitan dengan kasus-kasus konkret yang singular, di mana konsekuensi-konsekuensi khusus darinya harus ditarik dari proposisi-proposisi umum yang ditetapkan oleh sains (persamaan matematika, hukum alam, hipotesis ilmiah).

"Lomonosov" memberikan definisi berikut untuk putusan universal dan partikular: "Putusan universal adalah putusan-putusan yang di dalamnya predikat dinisbatkan kepada subjek, atau ditiadakan darinya, dalam kapasitasnya sebagai genus. Sedangkan putusan partikular adalah putusan-putusan yang di dalamnya predikat dinisbatkan kepada subjek, atau ditiadakan darinya, dalam kapasitasnya sebagai spesies"[9].

Kemudian ia memberikan contoh berikut untuk putusan universal: "Semua manusia akan mati", dan untuk putusan partikular contoh lainnya, yaitu: "Semir dan Nush adalah dermawan".

Sebab konsep universal selalu berupa genus, sedangkan konsep singular tidak lain adalah spesies. Dalam arti inilah, secara spesifik—sebagaimana telah kita lihat

8 Proposisi singular (Singulier) adalah proposisi yang subjeknya berupa individu tertentu, seperti 'Al-Mutanabbi adalah seorang penyair'.

9 Sumber sebelumnya, Jilid VII, hlm. 118.

dalam definisi dan kedua contoh yang diusulkan—kita harus memahami pembagian putusannya.

"Lomonosov" berpendapat bahwa tujuan penalaran (inferensi) adalah menghasilkan bukti dan argumen. Pembuktian, dalam definisinya, adalah gagasan kompleks yang menegaskan ketepatan yang konsisten dari proposisi yang diajukan.

Pembuktian menurutnya terdiri dari satu silogisme, atau dari silogisme-silogisme yang saling berkaitan. Silogisme terdiri dari tiga putusan; dua putusan pertama disebut premis (kita menemukan istilah ini untuk pertama kalinya dalam logika Rusia di sini pada karya "Lomonosov"), dan putusan ketiga yang disimpulkan dari kedua premis tersebut disebut kesimpulan (*consequence*/akibat logis).

Teori silogisme kategoris menurut "Lomonosov", yang ia sebut sebagai silogisme langsung, merupakan teori yang baru dan inovatif. Ia menetapkan bahwa jika kedua premis bersifat universal, maka kesimpulan juga harus selalu universal. Dari hal ini tampak jelas bahwa ia menolak modus-modus dari bentuk (figur) ketiga dan keempat, seperti:

Modus *Darapti*, dari figur ketiga, seperti: (Setiap hewan adalah jasad, setiap hewan adalah tumbuh, maka sebagian jasad adalah tumbuh).

Modus *Felapton*, dari figur ketiga, seperti: (Tidak ada manusia yang dapat mengabaikan dirinya sendiri, setiap manusia adalah musuh bagi dirinya sendiri, maka sebagian musuh tidak dapat diabaikan).

Modus *Bramantip*, yang merupakan modus pertama dari figur keempat, seperti: (Setiap pujian adalah kemunafikan, setiap kemunafikan adalah keburukan, maka sebagian jenis keburukan adalah pujian). Dan modus *Fesapo*[10] keempat dari figur keempat, seperti: (Tidak ada orang gila yang bertanggung jawab, setiap orang yang bertanggung jawab dapat dihukum, maka sebagian orang yang dapat dihukum bukanlah orang gila). Secara umum, ia mengingkari nilai epistemik apa pun dari figur ketiga dan keempat silogisme.

Di sisi lain, silogismenya berbeda dari silogisme Aristotelian, karena tidak memberikan hak hidup bagi putusan partikular afirmatif "I" atau putusan partikular negatif "O". [Telah diketahui dalam huruf-huruf vokal Latin bahwa huruf "A" melambangkan universal afirmatif, huruf "I" melambangkan partikular afirmatif, huruf "E" melambangkan universal negatif, dan huruf "O" melambangkan partikular negatif, hal ini digunakan dalam konversi silogisme ke silogisme figur pertama]. Selain itu, di sisi lain, ia memasukkan putusan-putusan singular (tunggal) ke dalam teori silogisme, dengan menganggapnya sebagai golongan khusus yang berbeda dari putusan universal.

---

10 Terdapat kesalahan cetak dalam terjemahan bahasa Prancis yang membuat simbol modus ini tertulis Fesaro (lihat The Dictionary of Philosophy, disunting oleh Dagobert D. Runes, London, 1944, hlm. 177. Lihat pula Dr. Abdurrahman Badawi, Al-Manthiq Al-Shuri wa Al-Riyadhi [Logika Formal dan Matematika], edisi kedua, hlm. 195–199). Dan huruf 'm' berarti bahwa kesimpulan yang ditunjukkannya dikonversi dalam proses reduksi dari universal menjadi partikular.

Berbeda dengan "Aristoteles", "Lomonosov" berpendapat—berkaitan dengan term tengah (*middle term*)—bahwa ia harus selalu bersifat universal dalam satu premis, dan partikular dalam premis lainnya. Term tengah bersifat universal pada subjek dari proposisi universal dan pada predikat dari proposisi negatif, serta bersifat partikular pada subjek dari proposisi partikular dan pada predikat dari proposisi afirmatif. Ia mengikuti jejak "Aristoteles" ketika ia menerima bahwa term tengah dalam silogisme mengandung penunjukan terhadap sebab dari apa yang ditetapkan atau ditiadakan dalam kesimpulan.

Kami akan mencoba memperjelas pandangannya tentang sifat silogisme melalui contoh ini, yaitu silogisme yang termasuk dalam modus pertama dari figur kedua, dengan simbol *Cesare*: "Tidak ada satu pun ikan yang tergolong mamalia, dan setiap paus adalah mamalia, maka tidak ada paus yang tergolong ikan, dan hal itu karena ia adalah mamalia".

"Lomonosov" mencatat bahwa selain silogisme kategoris, terdapat pula silogisme yang terbatas (*Limités*), yaitu terbatas oleh syarat atau disjungsi (*Condition ou Disjonction*), yang disebut dengan istilah silogisme "kondisional" hipotetis (terhubung) dan silogisme "disjungtif" (terpisah), sementara ia mendeskripsikan silogisme kategoris sebagai silogisme "afirmatif".

Ia mengatakan bahwa reduksi silogisme dapat diterapkan pada silogisme kondisional hipotetis dan disjungtif.

Dan ketika ia beralih ke induksi, ia mengatakan: bahwa apa yang kita tetapkan untuk setiap spesies tanpa pengecualian apa pun harus kita tetapkan pula untuk seluruh genus[11].

Postulat tersebut membentuk dasar bagi induksi sempurna (*complete induction*), sebagaimana ia juga membentuk dasar bagi induksi tidak sempurna (*incomplete induction*) yang terkenal, dengan satu perbedaan: yaitu bahwa induksi sempurna menjamin kepastian mutlak akan ketiadaan pengecualian karena semua spesies atau semua kasus telah diverifikasi, sedangkan induksi tidak sempurna berhenti pada pengandaian tentang tiadanya pengecualian, berdasarkan fakta bahwa kita belum menemukannya dalam pengalaman kita sejauh ini. Rumusan postulat silogisme dan induksi yang disajikan oleh "Lomonosov" menunjukkan bahwa deduksi dan induksi masing-masing saling mengondisikan satu sama lain, dan bahwa gagasan tentang hubungan batiniah serta saling ketergantungan antara deduksi dan induksi merupakan momen dialektis yang berharga dalam teori penalaran (inferensi) miliknya.

Pencermatan terhadap hubungan timbal balik inilah yang menuntunnya untuk menyebut silogisme kategoris sebagai silogisme "langsung", dan menyebut induksi sebagai silogisme "terbalik". Ia menafsirkan induksi sebagai kebalikan dari silogisme kategoris, atau sisi sebaliknya dari silogisme tersebut.

11 Sumber sebelumnya, hlm. 158.

Setelah itu, "Lomonosov" memasukkan postulat untuk jenis penalaran baru, yang secara tepat merupakan inferensi yang bergerak dari bagian-bagian menuju keseluruhan: "Apa yang kita hukumkan pada seluruh bagian, harus kita hukumkan pula pada keseluruhan secara utuh"[12]. Namun, logika tidak mengizinkan inferensi sebaliknya, yaitu yang bergerak dari keseluruhan menuju bagian-bagian. Inferensi yang berjalan dari bagian-bagian ke keseluruhan memiliki wilayah penerapan yang luas dalam sains, serupa dengan inferensi yang bergerak dari yang universal ke yang partikular, dan dari yang partikular ke yang universal. Dengan demikian, "Lomonosov" menjelaskan bahwa deduksi dan induksi bukanlah dua satu-satunya jenis penalaran yang sahih.

Ia menerima adanya hubungan yang erat antara pemikiran dan bahasa (khususnya antara konsep dan kata, serta antara putusan dan proposisi [kalimat]), namun ia tidak menjadikannya identik. Sebaliknya, ia mengkritik nominalisme yang menyamakan antara konsep dan kata. Di sisi lain, ia juga mengkritik realisme konsep, yang menyatakan adanya eksistensi riil dari konsep pada dirinya sendiri, dan memberikan prioritas kepadanya dibandingkan dengan benda-benda di dunia material. Ia berbicara tentang dua fungsi logis dari kata-kata: sebagian darinya mengekspresikan term-term logis (subjek dari putusan dan predikatnya), sedangkan sebagian lainnya menunjukkan hubungan antargagasan.

Berkenaan dengan peran logika, "Lomonosov" berpendapat bahwa akal budi alamiah yang sehat dan perilaku yang benar adalah hal yang sangat diperlukan bagi pengetahuan, yaitu bagi akal budi alamiah yang sehat yang didukung oleh "logika, karena logika, setelah ilmu tata bahasa, adalah pemandu utama bagi semua ilmu"[13]. Secara khusus, ia mengatakan tentang nilai epistemik dari penalaran (inferensi) bahwa ia membantu kita untuk mengetahui proses-proses alam yang berada di luar jangkauan persepsi indrawi langsung kita, dan berkat penalaran pulalah kita dapat menyingkap tabir yang menutupi sebab-sebab fenomena.

Teori-teori logika awal yang dibawa oleh "Lomonosov" menemukan kelanjutannya pada awal abad kesembilan belas pada karya A. Lubkin (*A. Loubkine*), dan pada paruh kedua abad kesembilan belas pada karya M. Karinsky (*M. Karinski*).

Matematikawan "Euler", yang merupakan kontemporer (rekan sezaman) "Lomonosov" dan anggota Akademi Ilmu Pengetahuan St. Petersburg, telah memberikan kontribusi yang sangat berharga bagi perkembangan logika.

"Leonhard Euler"[14] (1707–1783 M) adalah representasi klasik dari ilmu-ilmu matematika. Ia mendedikasikan disertasi doktornya untuk membandingkan prinsip-prinsip fisika Cartesian dan Newtonian. Dalam perdebatan mengenai metode kalkulus diferensial antara "Leibniz" dan "Newton", "Euler" berpihak

12 Ibid., hlm. 159.

13 Lomonosov, Ibid., hlm. 126.

14 Perlu dicatat bahwa Leonhard Euler berkebangsaan Swiss, dan penulis menempatkannya di sini, dalam bab khusus tentang logika di Rusia, mengingat ia adalah anggota Akademi Ilmu Pengetahuan St. Petersburg dan menetap di Rusia selama bertahun-tahun.

pada "Leibniz", dengan mendasarkan diri pada studi tentang prinsip konsep ketakterhinggaan (*infinity*).

"Euler" menuntut keharusan untuk memahami gerak sebagai proses perubahan posisi, dan bagi dirinya, subjek (benda) merupakan bagian dari ruang tak terbatas yang mengelilingi benda-benda tersebut. Namun, karena kita tidak dapat membentuk gagasan yang terbatas tentang ruang tak terbatas yang tidak dapat diukur ini, kita biasanya memulai penalaran kita dengan ruang yang terbatas dan batas-batas benda di dalamnya, kemudian kita menghukumkan—berdasarkan data-data ini—mengenai gerak dan diamnya benda-benda tersebut. Dengan cara demikian, kita katakan bahwa benda yang mempertahankan posisinya terhadap batas-batas ini adalah benda yang diam, dan sebaliknya, kita katakan bahwa benda tersebut bergerak ketika ia mengubah posisinya terhadap batas-batas ini.

Definisi tentang gerak benda-benda ini menggunakan konsep-konsep matematika murni, yang berhak kita terapkan pada gagasan-gagasan kita, independen dari pengetahuan kita. Apakah ruang tak terbatas seperti itu benar-benar eksis dalam realitas atau tidak eksis, kita hanya membuat asumsi pertama, yang implikasinya adalah bahwa barang siapa yang ingin mengajukan penalaran tentang gerak mutlak, ia harus merepresentasikan dalam pikirannya ruang tak terbatas ini, dan menghukumkan berdasarkan ruang tersebut mengenai posisi benda atau geraknya. Dalam hal ini, ia harus merepresentasikan dalam pikirannya sebuah ruang yang tak terbatas, kosong, di mana benda-benda berada.

Selama beberapa tahun, "Euler" mencurahkan perhatiannya pada masalah ruang mutlak dan ruang relatif, serta mempelajari signifikansi ilmiah dari konsep ruang dan waktu mutlak yang kebal terhadap keraguan, dan ia mempertanyakan apakah keduanya harus dianggap sebagai postulat atau sekadar kemungkinan saja. Namun, "Euler" mencatat bahwa mustahil menganggap hasil imajinasi murni layak berfungsi sebagai prinsip dasar yang riil bagi ilmu mekanika. Ia berpandangan bahwa observasi indrawi langsung dan analisis psikologis (sebagaimana halnya pada "Berkeley") tidak mampu memberi kita pengetahuan tentang hakikat sejati dari ruang dan waktu. Kita tidak akan dapat mengetahui esensi waktu dan ruang kecuali melalui fungsi yang dijalankannya dalam sistem fisika matematis.

Hal yang memainkan peran krusial dalam mengetahui esensi ruang dan waktu adalah mengetahui konsep mana yang memenuhi tujuan penjelasan yang presisi mengenai fenomena alam, dan sampai sejauh mana konsepsi ruang dan waktu ini atau itu sahih ketika mendeduksi prinsip-prinsip mekanika beserta teorema-teoremanya. Proposisi-proposisi yang tidak dicapai secara sewenang-wenang, melainkan selaras dengan keseluruhan fenomena fisik, adalah proposisi yang harus menjadi dasar bagi pemecahan masalah hakikat ruang dan waktu.

"Euler" telah menyatakan bahwa ia juga merupakan pendukung teori ruang dan waktu mutlak, dan kebenaran yang tidak diragukan lagi dari keduanya telah ia buktikan. Dalam pandangannya, seluruh pengetahuan ilmiah kita tentang

dunia menuntut penerimaan terhadap kebenaran tersebut. Ketika para filsuf yang memecahkan masalah ruang dan waktu melalui analisis psikologis (seperti "Berkeley"), atau para penganut rasionalisme (mazhab "Leibniz" dan "Wolff"), menganggap ruang dan waktu sebagai abstraksi murni, dan ketika mereka menolak adanya kandungan objektif apa pun pada keduanya, maka mereka—sebagaimana ditunjukkan oleh "Euler"—jatuh ke dalam ilusi yang timbul dari makna ganda abstraksi. Sebab, kita tidak dapat meningkatkan diri menuju makna ruang murni dan waktu murni kecuali melalui pikiran. Masalah ini serupa dengan cara pembentukan konsep-konsep universal yang tergolong dalam genus. Kita memperoleh konsep universal setelah kita membayangkan sesuatu dengan segala sifatnya, lalu kita mengesampingkan ciri-ciri partikular yang khusus darinya, satu demi satu.

Dengan cara ini, kita dapat sampai pada konsep keluasan (*extension*); yaitu dengan mengesampingkan secara berturut-turut dari representasi tubuh tertentu sifat-sifatnya: kekerasan, resistensi (daya tahan), dst. Namun, jalan seperti ini tidak akan menuntun kita pada gagasan tentang tempat (*locus*/posisi), karena tempat yang ditempati oleh suatu benda bukanlah salah satu sifat dari benda tersebut. Kebenarannya adalah bahwa sekalipun kita melenyapkan seluruh tubuh beserta sifat-sifatnya melalui konsepsi mental, tempatnya akan tetap ada. Tempat yang ditempati oleh salah satu tubuh sama sekali berbeda dari tubuh tersebut, dengan segala hubungan indrawinya, dan dengan keluasannya yang berdimensi tiga. Keluasan itu dimiliki oleh tubuh tertentu dan berpindah pada saat yang sama bersama tubuh tersebut melalui gerak dari satu tempat ke tempat lain, sementara ruang dan tempat tidak dapat bergerak. Dan makna tempat terbentuk pada kita ketika kita menyingkirkan sebuah benda, beserta seluruh sifat dan cirinya yang kualitatif dan kuantitatif, melalui akal budi.

Sehubungan dengan ruang, bagi fisika matematis, ia tidak eksis sebagai refleksi dalam persepsi indrawi konkret, tidak pula dalam pemikiran abstrak. Namun, kesadaran kita merepresentasikannya sebagai kategori khusus, yang membentuk sesuatu yang menjadi perantara antara yang indrawi dan yang rasional. "Euler" berpandangan bahwa ruang murni dan waktu murni merupakan konsep-konsep yang tidak dapat diabaikan dalam sistem fisika ilmiah; oleh karena itu, kita harus menisbatkan realitas objektif kepada keduanya. Ia menentang keras konsepsi idealis yang tidak mengakui dunia material kecuali sebagai dunia fenomena belaka.

Materi, yang dengan geraknya digunakan oleh ilmu fisika untuk menjelaskan segala sesuatu yang terjadi di alam semesta, bagi "Euler" adalah "eksistensi yang maha-nyata" (*Ens Realissimum*), dan bukan sekadar fenomena belaka. Dengan cara yang sama, ruang murni dan waktu murni eksis dalam realitas aktual, dan bukan merupakan hasil imajinasi. Pengakuan terhadap keduanya merupakan syarat mutlak yang tidak dapat ditawar (*Sine Qua Non*) bagi ilmu mekanika. "Euler" menentang keras teori Leibniz tentang ruang, yang menganggapnya sebagai keteraturan ideal dari fenomena-fenomena.

"Euler" memberikan kontribusi yang sangat subur dalam pengembangan logika formal, yaitu dengan memasukkan ke dalam logika suatu metode yang merepresentasikan hubungan antara ekstensi (cakupan/*maşadaqat*) dari konsep-konsep dengan menggunakan bentuk figur-figur geometris konkret. Setelah catatan-catatan akademis dalam logika formal mengadopsi "diagram Euler", teori-teori tentang hubungan antara subjek dan predikat dalam putusan, serta antara batas-batas (term-term) silogisme kategoris, menjadi sangat jelas dan benderang melalui "diagram Euler". Karena metode ini memperdalam analisis terhadap putusan dan penalaran, serta mempermudah representasi masalah-masalah logis yang rumit, maka metode ini pada saat yang sama memiliki nilai pedagogis yang tinggi.

"Euler" menyajikan persoalan-persoalan logika formal dalam sebuah karya berjudul: "Surat-Surat kepada Seorang Putri Jerman" (*Letters to a German Princess*) (surat nomor 95 sampai 153).

Kita beralih ke "Dimitri Antichkov" (*Dimitri Anichkov/Antichkov*) (1733–1788 M), seorang profesor logika di Universitas Moskow, yang merupakan seorang pemikir orisinal. Ia memberikan kritik yang tepat terhadap dua aliran yang dominan di sepanjang zamannya dalam filsafat dan logika, yaitu empirisisme dan rasionalisme. Ia mendedikasikan kedua karyanya untuk masalah tersebut: "Esai tentang Berbagai Penyebab yang Menghambat Penyelidikan dalam Pengetahuan Manusia" (yang ia sampaikan di Universitas Moskow pada tahun 1774, pada hari penobatan Catherine II), sedangkan karyanya yang kedua adalah: "Esai tentang Sifat-Sifat Pengetahuan Manusia dan tentang Masalah-Masalah yang Menjaga Manusia dari Jatuh ke dalam Berbagai Kekeliruan" (1770).

Dalam penentangannya terhadap bias satu sisi dalam empirisisme, "Antichkov" menyoroti keterbatasan pengetahuan indrawi yang tidak mampu menyingkap hakikat batiniah benda-benda, dan tidak mengekspresikan apa pun selain penampakan luarnya saja.

Dalam menetapkan batas-batas pengetahuan indrawi, ia menunjukkan bahwa persepsi indrawi kita sebagian besar menipu, karena tidak menunjukkan benda-benda sebagaimana adanya dalam realitas. Matahari, bulan, dan bintang-bintang, misalnya, bukanlah lingkaran-lingkaran kecil bercahaya sebagaimana yang direpresentasikan oleh penglihatan kita. Kelemahan organ-organ indrawi kita menuntut penguatannya dengan bantuan alat dan instrumen. Penglihatan membutuhkan mikroskop dan teleskop. Sehubungan dengan pengetahuan indrawi murni, manusia dalam aspek ini sama sekali tidak berbeda dari hewan.

"Antichkov" menegaskan bahwa pemikiran abstrak tidak eksis kecuali dalam pemikiran manusia, dan bahwa ia tidak boleh direduksi menjadi sensasi-sensasi atau ditarik darinya: pemikiran abstrak merupakan kapasitas khusus milik jiwa manusia. Kualitas dasar yang membedakan pemikiran manusia adalah kemampuannya untuk mengabstraksikan ciri-ciri dari benda-benda yang memilikinya, dan membentuk

konsep-konsep universal. Ia menunjukkan bahwa pemikiran abstrak juga memberikan manusia pengetahuan mendalam tentang benda-benda, yang tidak dapat diberikan oleh sensasi semata. Pengetahuan manusia terbagi menjadi dua jenis: indrawi langsung dan rasional lewat perantara (mediasi), dan hal ini timbul dari sifat benda-benda itu sendiri yang kita ketahui; setiap benda, di satu sisi, bersifat partikular dan berbeda dari seluruh benda lainnya serta memiliki penentuannya yang khas bagi dirinya sendiri, tetapi di sisi lain, terdapat pula pada benda-benda tersebut ciri-ciri umum yang eksis secara objektif, sebagaimana eksisnya ciri-ciri khusus.

"Antichkov" menentang rasionalisme yang berat sebelah, dan berbicara tentang kurangnya konsistensi dalam teori Cartesian yang menyatakan bahwa pengetahuan kita tidak bergantung pada indra. Berbeda dengan teori Cartesian, ia berpendapat bahwa mustahil menerima keberadaan ide-ide bawaan (*innate ideas*) pada manusia, dengan mengatakan: "Jika ada konsep-konsep bawaan dalam akal budi kita, tentulah semua orang memiliki konsep yang persis sama tentang segala sesuatu"[15].

Dalam menentang rasionalisme, ia mengajukan teori yang menyatakan bahwa kita memperoleh seluruh konsepsi kita melalui sensasi, namun sebagian pengetahuan kita muncul secara langsung dari sumber ini, sedangkan sebagian lainnya kita peroleh melalui cara yang menggunakan perantara, yaitu dengan mengolah bahan-bahan indrawi melalui pemikiran teoretis.

Sebab, manusia dilahirkan tanpa memiliki konsep apa pun tentang apa pun, dan ia menerima pengetahuan pertamanya dari sensasi-sensasi yang membuatnya mengenal benda-benda di dunia objektif, meskipun pengetahuan primitif ini bercampur aduk dan tidak koheren. Mulai dari pengetahuan ini, pikiran memasuki wilayah aksi, dengan melakukan perbandingan-perbandingan pada awalnya, dan melalui perbandingan-perbandingan inilah ia membentuk ide-ide kompleks, yang dimulai dari representasi-representasi primitif yang tunggal (singular).

"Antichkov" memandang bahwa aktivitas pikiran dapat direduksi menjadi tiga proses mendasar: pembentukan konsep-konsep, putusan, dan penalaran (inferensi). "Antichkov" menentang konsep yang dominan dalam logika Prancis dan Inggris pada masanya, yaitu konsep metode yang dianggap sebagai aktivitas mendasar akal budi, karena "Antichkov" tidak melihat dalam metode tersebut selain sebagai cara untuk menangani konsep, putusan, dan penalaran, sesuai dengan aturan-aturan tertentu dan sistem yang dituntut.

"Antichkov" membantah teori Cartesian yang menganggap bahwa jiwa manusia selalu berpikir karena berpikir adalah esensi dari jiwa. Ia membantikan, berdasarkan fakta-fakta nyata, bahwa manusia terkadang berada dalam kondisi tidak sadar.

Dalam kritiknya terhadap rasionalisme, "Antichkov" menjelaskan kesalahan-

15 Karya-Karya Pilihan dari Para Pemikir pada Paruh Kedua Abad Kedelapan Belas, Bagian Pertama, Moskow, 1952, hlm. 136 (dalam bahasa Rusia).

kesalahan yang melekat di dalamnya; seperti penafsiran keliru terhadap abstraksi yang dinisbatkan kepadanya eksistensi mandiri yang berdiri sendiri, terlepas dari benda-benda yang diabstraksikan oleh pemikiran itu sendiri. Ia menyajikan contoh dari konversi abstraksi menjadi realitas mandiri ini: yaitu konsep yang kita jumpai pada beberapa filsuf dan fisikawan, yaitu konsep tentang ruang sebagai wadah penampung benda-benda, yang eksis pada dirinya sendiri, independen dari benda-benda di dunia material.

Dengan demikian, "Antichkov" menetapkan bahwa manusia memiliki konsepsi-konsepsi yang salah, yang sebagian timbul dari persepsi indrawi karena batas-batasnya yang sempit, sifatnya yang campur aduk, dan kurangnya konsistensi. Sementara di sisi lain, kesalahan tersebut timbul dari aktivitas pemikiran ketika ia berjalan dengan cara yang tidak benar. Oleh karena itu, dalam hal yang utama, selama menempuh jalan pengetahuan yang sejati dan objektif tentang benda-benda, kita harus berhati-hati agar tidak jatuh ke dalam kesalahan. Untuk mencapai hal tersebut, manusia harus mengenal dirinya sendiri terlebih dahulu, yaitu ia harus mempelajari sifat-sifat akal budinya, dan mengenali kesalahan-kesalahan khusus yang dimilikinya.

Logika adalah ilmu yang mengemban tugas, secara spesifik, untuk mencerahkan manusia dalam menemukan kesalahan-kesalahan yang mereka lakukan, dan dengan melakukan hal tersebut, logika membantu mereka untuk terbebas darinya. Jika hal ini tidak dapat diabaikan untuk membangun pengetahuan ilmiah yang berpondasi kokoh, maka ia juga tidak dapat diabaikan bagi kebaikan kemanusiaan, karena kesalahan tidak hanya menghambat kebahagiaan manusia, melainkan juga membawa bahaya yang mengancam kehidupannya sendiri.

"Antichkov", dalam pembicaraannya tentang keharusan menyingkirkan prasangka, mengingatkan kita pada teori tentang idola (berhala pikiran) menurut "Francis Bacon". Kesalahan—bahkan yang tidak penting sekalipun, sebagaimana ia catat—terkadang menyebabkan kerusakan yang sangat besar, sebagaimana sebuah percikan kecil terkadang mampu menyulut kebakaran yang hebat. Dan untuk menghindari kesalahan, kita mendapati ia merekomendasikan kepatuhan pada prinsip Cartesian, yaitu prinsip meragukan segala sesuatu terlebih dahulu (*De omnibus dubitandum*)[16].

Kita telah melihat sebelumnya bahwa "Lomonosov" menduduki posisi yang istimewa dan orisinal dalam logika. Sebab, meskipun ia mengakui jasa "Aristoteles" dalam menciptakan ilmu ini, ia menentang kepatuhan buta terhadap teori-teorinya. Ia juga mengambil sikap kritis terhadap berbagai aliran baru dalam logika (logika "Leibniz", dan "Wolff", "Kant", serta logika empiris "Bacon").

"A. Radishchev" (*A. Radichtchev*) pada akhir abad kedelapan belas, dan "A. Lubkin" (*A. Loubkine*), seorang profesor di Universitas Kazan pada awal abad kesembilan belas, melanjutkan arah yang telah dirintis oleh "Lomonosov".

16 Ibid., hlm. 151.

"Radishchev" (1749–1802 M) mendahului, dalam batas tertentu, teori dialektis tentang kesatuan bahasa dan pikiran. Ia menetapkan bahwa ucapan (bahasa) adalah sifat khas yang hanya dimiliki oleh umat manusia. Ia juga mengatakan bahwa manusia berutang budi pada bahasa atas segala penemuan dan pencapaiannya. Tentu saja manusia, untuk mengekspresikan dirinya, dapat mengganti kata-kata dengan gerakan dan isyarat tangan, sebab orang tuli dan bisu juga berpikir; namun, kemajuan umat manusia akan berjalan dengan sangat lambat dan sangat lemah jika manusia memiliki pikiran tanpa bahasa.

Sebab jika manusia tidak dianugerahi bahasa, ia tidak akan mampu menciptakan kebudayaan, sains, sastra, dst., sebagaimana semua hal ini dikenal oleh umat manusia saat ini. Ucapan telah mempertajam kepekaan akal budi manusia. Tentu saja kita dapat menyampaikan pikiran kita kepada orang bisu, tetapi diragukan bahwa akal budinya dapat mencapai tingkat kreativitas yang ada pada manusia yang dikaruniai kemampuan berbicara. "Tentu saja pula, jika kehilangan salah satu organ indrawi pada kenyataannya memperkuat kemampuan organ lainnya, namun pikiran makhluk yang kehilangan kemampuan berbicara akan semakin tajam melalui imitasi dan peniruan, melebihi ketajamannya melalui fakultasnya sendiri"[17], sebagaimana dikatakan oleh "Radishchev". Ia juga mengatakan bahwa pada orang tuli dan bisu terjadi sejenis kompensasi yang kuat, yaitu penguatan reseptor-reseptor indrawi lainnya, namun celah yang ditimbulkan oleh hilangnya indra pendengaran dalam kehidupan psikis akan tetap sangat berbahaya menurut pendapat "Radishchev". Ucapan memperluas kemampuan mental dan memperkuatnya hingga ke tingkat yang menganugerahi manusia "sesuatu yang menyerupai kemahakuasaan".

"Radishchev" menegaskan kesatuan bahasa dan pikiran dengan bantuan contoh pertumbuhan anak, di mana ucapan dan pikiran berada dalam interaksi yang erat sepanjang prosesnya. Ia kemudian menetapkan bahwa sejak saat anak kecil mulai berbicara, perkembangan indrawi dari kemampuan mentalnya menjadi sangat terlihat. Kemudian, seiring dengan perkembangan bahasa, konsep-konsep abstrak mulai muncul pada diri anak tersebut, meskipun pengetahuan indrawi akan tetap mendominasi untuk waktu yang lama.

Mengenai kemampuan berpikir ilmiah yang tidak terbatas, "Radishchev" mengatakan: "Bagaimana mungkin manusia dalam kodratnya yang fana tidak berhak bangga karena telah menundukkan suara, cahaya, petir, dan sinar matahari di bawah kekuasaannya, menggerakkan beban yang sangat berat, mencapai batas terjauh alam semesta, serta memahami masa depan dan meramalkannya"[18]?

Untuk menyadari besarnya keagungan manusia, kita harus melihat pada semua yang telah ia temukan, pada semua yang telah ia liputi dengan pemikirannya, dan pada semua ciptaannya. Sains, seni, lembaga-lembaga sosial, dan hukum-hukum, semuanya bersaksi bahwa manusia adalah makhluk paling agung di bumi,

17 A. Radishchev, Karya-Karya Filosofis dan Sosial Politik Pilihan, Moskow, 1952, hlm. 306 (dalam bahasa Rusia).

18 Ibid., hlm. 254.

dan semua itu juga bersaksi atas keagungan akal budi dan pemahaman manusia. Namun, meskipun demikian, manusia sering kali jatuh ke dalam kesalahan, dan terombang-ambing dalam kegelapan serta kerancuan sebelum akhirnya sampai pada kebenaran[19].

"Radishchev" mengatakan, dalam esainya tentang "Lomonosov", bahwa manusia haus akan keabadian, tetapi ia fana, oleh karena itu hanya karya-karyanya sajalah yang memberinya keabadian. "Radishchev" memuji "Lomonosov" karena ia telah mendorong kemajuan bahasa Rusia selangkah besar ke depan. Ia membandingkan jasa-jasanya dengan jasa "Bacon" yang menjelaskan dalam logikanya tentang cara memperluas cakupan pengetahuan ilmiah[20], meskipun "Bacon" sendiri tidak mampu menerapkan contoh-contoh yang ia ajukan dalam teorinya ke dalam praktik.

"Radishchev" adalah seorang materialis; ia berpandangan bahwa tidak ada ruang untuk keraguan bahwa benda-benda eksis secara independen dari kesadaran, dan bahwa manusia mampu memahaminya[21], serta bahwa benda-benda eksis pada dirinya sendiri. Kita mengetahuinya dengan dua cara: dengan pengalaman dan dengan kontemplasi teoretis. Pengalaman dapat diringkas sebagai dampak-dampak yang ditimbulkan oleh benda-benda pada kapasitas kognitif kita.

Pengalaman bersifat indrawi ketika kita mengetahui benda-benda melalui perantaraan organ-organ indrawi kita. Berbeda dengan pengalaman indrawi ini, pengalaman mental (intelektual) adalah pengetahuan tentang hubungan-hubungan di antara benda-benda. Pengalaman indrawi menjalankan operasi-operasinya melalui representasi, sedangkan pengalaman mental melalui gagasan. Pemikiran (kontemplasi) teoretis berbeda dari pengalaman dalam hal ia memungkinkan kita memperoleh pengetahuan yang keluar dari cakupan pengaruh langsung benda-benda terhadap kapasitas kognitif kita. Istilah kontemplasi teoretis, atau "pemikiran teoretis (*Speculation*)", bagi "Radishchev" memiliki signifikasi yang sama dengan istilah "penalaran/inferensi" dalam logika kontemporer kita. Kapasitas kognitif dinamakan rasio atau pemahaman (*intellect*/*understanding*). Pemikiran teoretis adalah penggunaan rasio (atau pemahaman), yang merupakan pelengkap esensial bagi pengalaman. Kapasitas-kapasitas kognitif manusia yang telah kami tunjukkan sebelumnya tidak eksis secara terpisah satu sama lain, melainkan membentuk satu kekuatan yang tidak dapat terbagi, yang mengambil bentuk yang termodifikasi sesuai dengan objek-objek yang menjadi sasarannya.

"Sesungguhnya manusia (dengan menggunakan kapasitas kognitifnya) telah membangun bangunan agung sains, dan tidak ada lagi sudut-sudut di ujung alam semesta yang belum ditembus oleh akal budi manusia yang berani. Ia telah menembus ke dalam relung-relung alam dan memahami hukum-hukumnya yang menguasai apa yang tidak terlihat, dan tidak teraba, serta menerapkan batas-

19 Ibid., hlm. 314.
20 Ibid., hlm. 213.
21 Ibid., hlm. 315.

batasnya pada hal yang tak terbatas, dan pada hal yang abadi, serta mengukur apa yang tidak ada jalan untuk mencapainya..."[22].

Dalam pembicaraannya mengenai kapasitas kognitif manusia, "Radishchev" mempertahankan sebuah tesis yang menyatakan bahwa pengetahuan ilmiah tidak dapat diciptakan kecuali melalui aktivitas yang saling terkait erat, tanpa terpisahkan, antara pengetahuan indrawi dan pemikiran abstrak secara bersama-sama.

Ia menetapkan, ketika mempelajari pemikiran teoretis, bahwa ia harus mencakup dua putusan, yang dinamakan dua premis, sebagaimana putusan baru yang diperoleh melalui deduksi dinamakan "kesimpulan", dan kedua premis tersebut merupakan dua putusan (proposisi) yang didasarkan pada pengalaman, sedangkan kesimpulan yang ditarik darinya tidak diberikan secara langsung dalam pengalaman.

Dan sebagaimana kedua premis tersebut dihasilkan dari pengalaman, maka kesimpulan merupakan pelengkap bagi pengalaman; ia dibangun di atas data-datanya, meskipun ia sendiri bukan bagian dari data pengalaman tersebut.

Adapun kekeliruan dan kesalahan, mereka terdiri dari berbagai macam jenis. Indra menipu kita dalam sebagian besar kondisi, sebagai contoh (segala sesuatu tampak berwarna kuning di mata penderita penyakit kuning), sebagaimana sering kali terjadi bahwa kita melakukan kesalahan ketika menarik kesimpulan dari premis-premis. Dan ketika manusia mempelajari cara kerja kapasitas kognitif kita, serta mempelajari aturan-aturan yang diikutinya, mungkin tampak baginya bahwa sangat mudah untuk menghindari kesalahan. Namun, ketika ia mulai menundukkan sesuatu pada pemikiran rasional, segala macam prasangka akan melompat masuk ke dalam putusannya, dan hawa nafsu akan campur tangan menarik akalnya ke dalam jurang kesalahan. Sebagaimana banyak kesalahan juga lahir dari kemalasan akal dan kelalaiannya.

"Radishchev" mencatat bahwa analogi (*Analogie*), secara khusus, sering kali menjerumuskan kita ke dalam kesalahan, meskipun ia telah membantu penemuan sejumlah besar kebenaran ilmiah.

Ia berpandangan bahwa hukum dasar pemikiran adalah hukum identitas logis, yang ia sebut sebagai prinsip stabilitas, atau kelestarian (permanensi), dan ia mengartikan dengannya bahwa setiap konsep, menurut hukum ini, harus tetap mempertahankan signifikasi yang sama di sepanjang proses penalaran, dan tidak boleh digantikan oleh konsep lain yang berbeda darinya.

"Radishchev" bukanlah pembangun mazhab-mazhab logika; ia berhenti pada beberapa persoalan utama dalam mengekspresikan pandangannya. Kita telah melihat bahwa apa yang ia katakan tentang proses pengetahuan, dan tentang logika, mendekatkannya sangat erat dengan "Lomonosov".

Pada tahun 1807, sebuah buku terbit di St. Petersburg dengan judul: "Ringkasan Logika", dan penulisnya adalah "Alexander Lubkin" (*Alexandre Loubkine*), salah

22 Ibid., hlm. 316.

seorang profesor di Universitas Kazan. Ia menganggap logika sebagai bagian dari filsafat yang tujuannya adalah mencari kebenaran; ia adalah ilmu yang dengannya kuliah-kuliah filsafat biasanya dimulai. Logika bagi "Lubkin" harus memberikan putusan yang benar dan berfondasi kokoh tentang benda-benda. Ia bukan sekadar seni yang terbatas pada akal pikiran yang tajam, oleh karena itu ia menolak teori-teorinya tentang bentuk (figur) dan modus, serta menganggapnya sebagai rincian yang berbelit-belit dan berlebihan yang ditambahkan pada teori silogisme kategoris. Menurut pandangannya, dasar-dasar itu sendiri, yang di atasnya teori figur silogisme dan modus dibangun, adalah salah dan ilusi[23].

Setelah itu, ia memasukkan sebuah prinsip baru untuk membagi silogisme, alih-alih membedakannya berdasarkan aspek luar yang bertitik tolak dari posisi term tengah dalam kedua premis; prinsip ini membaginya berdasarkan tujuan dan kegunaan. Akibat dari hal ini adalah bahwa salah satu bentuk silogisme kategoris, yang biasanya disebut sebagai figur ketiga, dalam klasifikasi penalaran "Lubkin", berada tepat setelah induksi dengan mengambil nama "refleksif" (terbalik), karena ia tidak benar kecuali dalam pengecualian[24].

Kita beralih kepada seorang perwakilan logika yang menonjol di Rusia dan Polandia selama paruh pertama abad kesembilan belas, yaitu "Pierre Lody" (1764–1829 M). Ia adalah seorang profesor di Universitas Lviv dan Krakow, dan ia merupakan penulis buku: "Prinsip-Prinsip Logis, Petunjuk untuk Mengetahui Kebenaran dan Kebatilan serta Membedakan di Antara Keduanya". "Lody" telah mulai mengajar filsafat untuk para mahasiswa Institut Pedagogis St. Petersburg pada tahun 1803, dan dalam bukunya ini, yang ditulis untuk para mahasiswa institut tersebut, ia mengambil posisi yang pada dasarnya serupa dengan posisi "Wolff", dengan menambahkan beberapa hal yang ia ambil dari "Kant", seperti perbedaan antara putusan analitis dan putusan sintetis. Namun, secara umum, ia mengkritik "Kant" (baik dalam teori pengetahuan maupun dalam logika) dari sudut pandang mazhab "Wolff". Ia membahas secara mendetail masalah-masalah logika, tanpa menambahkan kecuali sedikit gagasan baru. Logika "Lody" bersifat eklektik (kompromis), yang merefleksikan kedalaman studinya yang luas, tetapi ia tidak sampai pada tingkat perkembangan pemikiran filsafat pada zamannya.

Bagaimanapun, secara khusus dalam persoalan hukum-hukum pemikiran, ia membuktikan kemandirian dan orisinalitasnya. "Lody" di sini tidak mengikuti jejak "Wolff" dengan formulasi ontologisnya untuk hukum-hukum pemikiran, tidak pula mengikuti jejak "Kant" dengan formulasi formal murninya untuk hukum-hukum tersebut. Namun ia mengatakan: "Gagasan tanpa isi (donasi objek) menjadi kosong, dan pandangan tanpa konsep menjadi buta"[25]. "Lody" mengambil proposisi ini dari logika transendental "Kant", dan menggunakannya untuk membuat celah dalam logika formal Kantian murni itu sendiri, di mana ia mengatakan: "Jika pemahaman

23 A. Lubkin, Ringkasan Logika, St. Petersburg, 1807, hlm. 5 (dalam bahasa Rusia).
24 Ibid., hlm. 6.
25 Lody, Prinsip-Prinsip Logis, St. Petersburg, 1815, hlm. 342.

adalah kapasitas untuk memikirkan objek-objek persepsi indrawi, maka dalam hal apa pemahaman dapat berpikir jika kita memisahkannya secara total dari kapasitas indrawi dan dari yang lainnya? Jika gagasan-gagasan kosong dan tanpa isi, maka bagaimana jadinya keadaan logika formal yang telah diabstraksikan dari isi gagasan dan hanya memusatkan perhatian pada bentuknya saja?"[26].

Setelah ia menyalahkan pandangan Kantian mengenai kebenaran logis sebagai keselarasan pengetahuan dengan dirinya sendiri, "Lody" menegaskan bahwa kebenaran (keyakinan) adalah kesamaan antara pemikiran dan objek yang menjadi sasaran pemikiran tersebut. Ia mengatakan: "Keyakinan adalah kondisi mental di mana kita mengetahui pemikiran kita selaras dengan objek, kita tahu bahwa pemikiran tidak bisa tidak serupa dengan objek"[27].

Namun, "Lody" menekankan pada momen subjektif dalam definisinya tentang kebenaran sebagai kondisi psikologis.

Kita beralih sekarang kepada "Vassili Karpov" (1789–1867 M), penerjemah dan komentator "Plato" yang paling terkenal. Ia berjuang melawan pengaruh filsafat Jerman di Rusia, dan menyerukan pengembangan pemikiran filsafat Rusia yang mandiri. Jalan mandiri ini baginya—sebagai seorang profesor di universitas teologi—terkait sangat erat dengan doktrin Ortodoks.

"Karpov" memusuhi rasionalisme dalam filsafat, sama seperti seluruh penganut gerakan Slavia. Ia adalah seorang filsuf idealis, pendukung idealisme objektif "Plato". Bukunya yang berjudul "Pemaparan Sistematis tentang Logika"[28] membawa corak idealisme tersebut. Buku ini berbeda dari sebagian besar ringkasan logika Rusia yang disusun untuk pengajaran di institusi universitas—yang biasanya merupakan karya kompilasi—dalam hal ia merepresentasikan upaya inovatif di mana beberapa persoalan logika dibahas secara mendalam, dan ia masih mempertahankan beberapa nilai penting hingga hari ini (seperti teorinya tentang prinsip identitas).

"Karpov" mendasarkan logika pada psikologi, dan kita dapati ia, sebagai tambahan atas hal tersebut, bersandar pada gagasan-gagasan teologis mengenai jiwa ketika menentang empirisisme dalam psikologi. Ia mengatakan: "Saya tidak tunduk pada teori-teorinya para psikolog asing, tidak pula menyerahkan diri saya pada bujukan dari apa yang dikatakan oleh sekolah ini atau itu, melainkan saya selalu meletakkan di depan mata saya keselarasan gagasan-gagasan tentang jiwa, sebagaimana yang direfleksikan dalam cermin Kitab Suci. Dan saya tahu, sebelumnya, bahwa prinsip-prinsip psikologi saya tidak akan memuaskan mereka yang menganut empirisisme tanpa syarat, yang tidak melihat lebih jauh dari selubung luar fakta-fakta pengalaman, dan tidak memercayai kekuatan pemikiran teoretis"[29]. Logikanya—menurut pandangannya—adalah logika formal yang

26 Ibid., hlm. 362.
27 Ibid., hlm. 342.
28 V. Karpov, Pemaparan Sistematis tentang Logika, St. Petersburg, 1856.
29 V. Karpov, Ibid., hlm. 8.

selaras dengan doktrin mazhab Ortodoks.

"Karpov" menetapkan kedudukan logika di antara ilmu-ilmu lainnya sebagai berikut: Ilmu-ilmu terbagi menjadi ilmu-ilmu realitas, yaitu ilmu-ilmu yang mempelajari benda-benda nyata, dan ilmu-ilmu formal. Logika mempelajari cara mengendalikan bentuk pemikiran selama proses pemikiran dan perkembangannya. Oleh karena itu, semua karya yang bertujuan untuk mengetahui sesuatu memiliki aspek logis, serta menunjukkan kelebihan dan kekurangan dari penggunaan alat tersebut di tangan penulisnya.

Karena ia memahami logika sebagai alat formal bagi pengetahuan, "Karpov" mengatakan bahwa ia tidak mampu memperkaya kita dengan fakta-fakta, apa pun bentuknya. Dan tidaklah mungkin untuk menyetujui pandangan "Karpov", karena logika, secara tepat, memungkinkan kita untuk mengetahui fakta-fakta pemikiran manusia, serta konsep, putusan, dan penalaran manusia.

Karena dalam ilmu logika kita melihat kepada bentuk-bentuk pemikiran, maka akibat dari hal tersebut adalah bahwa bentuk-bentuk pemikiran di dalamnya menjadi, dalam batas tertentu, bahan (materi) bagi pemikiran. Jika kita mengadopsi posisi "Karpov", maka logika sebagai sebuah ilmu akan menjadi mustahil, dan tidak akan ada materi untuk dipelajari di dalamnya, yaitu bahan-bahan kajian.

"Karpov" mengatakan bahwa logika dapat disajikan sebagai studi pendahuluan bagi semua ilmu yang mempelajari realitas. Namun dalam kasus ini, logika akan kehilangan karakter ilmiahnya, jika boleh dikatakan demikian, karena ia akan mendapati dirinya tanpa dasar. Argumen "Karpov" berjalan seperti ini karena ia tidak menerima bahwa logika juga bertumpu pada fakta, dan secara tepat, fakta pemikiran, khususnya pemikiran ilmiah.

Logika baginya didasarkan pada psikologi, karena psikologi adalah ilmu sejati yang mempelajari fakta-fakta kesadaran, sementara pemikiran hanyalah salah satu aspek parsial darinya; dengan kata lain, logika didasarkan pada hukum-hukum psikologis alamiah dari pemikiran. Perbedaan antara psikologi dan logika terbatas pada bahwa psikologi mempelajari aspek internal mental dari eksistensi, sedangkan logika mempelajari aktivitasnya. "Karpov" mengadopsi posisi psikologisme ketika ia menerima bahwa psikologi adalah ilmu dasar pertama yang mendahului seluruh sistem filsafat dengan studinya.

Setelah itu, "Karpov" mengajukan pertanyaan tentang peran logika. Banyak orang berpikir dengan cara yang sepenuhnya benar tanpa pernah mempelajari logika. Ini adalah logika alamiah (*logica naturalis*) yang berbeda dari logika buatan (*logica artificialis*). Logika buatan adalah logika yang menyajikan aturan-aturan aktivitas mental. Pentingnya ilmu logika terletak pada penyadaran akan aturan-aturan yang kita terapkan secara tidak sadar, sehingga terkadang kita menerapkannya dengan cara yang salah; maka penyadaran akan aturan-aturan tersebut membuat jalan pengalaman yang terjal menjadi mudah.

Pertanyaan tentang kegunaan logika dan urgensinya kembali kepada pertanyaan tentang kegunaannya dan urgensinya dalam membantu manusia mengembangkan kemampuan mentalnya.

Dalam hal apa logika memberikan bantuan esensial kepada kita?

1. Logika memberikan kejelasan pada pengetahuan kita, ketika ia mengajarkan kita cara membedakan secara presisi di antara makna-makna yang berbeda.
2. Logika meletakkan dasar bagi penalaran kita, ketika ia menjelaskan hubungan saling ketergantungan di antara proposisi-proposisi.
3. Logika mengajarkan kita cara menyajikan pemikiran kita secara teratur, ketika ia menunjukkan kepada kita metode yang benar yang dengannya sebuah gagasan berkembang dari gagasan lainnya.
4. Logika memungkinkan kita untuk menyingkap kekeliruan dan kesalahan yang kita lakukan ketika menggabungkan bentuk-bentuk pemikiran, demi mencapai kejelasan, fondasi yang kokoh, dan keteraturan dalam pengetahuan.
5. Logika menyingkap kontradiksi di antara gagasan-gagasan, ketika ia menuntut keselarasan total di antara gagasan-gagasan tersebut di dalam sistem.

Dan seluruh pemikiran, ucapan, dan tindakan kita harus dicirikan oleh kejelasan, landasan rasional, dan keteraturan. Demikian pula logika itu sendiri, dalam penyajiannya, harus menjadi model bagi kejelasan, penalaran yang kokoh, dan keteraturan; bahkan ia harus menerapkan pada dirinya sendiri aturan-aturan yang ia tetapkan.

Bahan pemikiran menurut "Karpov" adalah cadangan (simpanan) representasi kita. Ia membagi ciri-ciri representasi menjadi ciri-ciri yang paling dekat (langsung) dan ciri-ciri yang jauh (yang melaluinya terdapat mediasi), kemudian menjadi ciri-ciri yang sederhana dan kompleks, lalu menjadi ciri-ciri esensial dan aksidental, dan akhirnya menjadi ciri-ciri universal dan partikular.

Ketika beralih ke hukum-hukum pemikiran, ia pertama-tama mempertanyakan sumber dari hukum-hukum ini, dan tempat loh batu di mana hukum-hukum itu terpahat. Sebagian filsuf menyatakan bahwa hukum-hukum pemikiran berada di dalam diri kita, sedangkan sebagian lainnya menyatakan bahwa hukum-hukum tersebut berada di luar diri kita. Namun, tidaklah mungkin memaksakan hukum-hukum pemikiran pada akal budi dari luar, karena hukum-hukum tersebut merupakan bagian dari akal budi itu sendiri. Kendati demikian, hal ini tidak berarti bahwa kita harus menisbatkan kepada akal budi — sebagaimana yang diasumsikan oleh Kant — kemampuan untuk memberikan hukum-hukum ini kepada dirinya sendiri. Karpov berpendapat bahwa kita tidak boleh mendeskripsikan hukum-hukum pemikiran sebagai hal yang empiris; pengalaman bukanlah sumbernya, sebagaimana hukum-hukum tersebut juga bukan merupakan ciptaan dari akal budi (pemahaman) itu sendiri seperti yang dinyatakan oleh Kant. Karpov menyatakan bahwa hukum-hukum pemikiran telah diletakkan oleh Tuhan di dalam jiwa manusia, dan hukum-hukum tersebut bersifat abadi serta tidak dapat diubah. Sebab, mengasumsikan

bahwa sumbernya berada di luar diri kita berarti adanya kemungkinan bagi kita untuk menggantinya dengan hukum-hukum lain sesuai dengan situasi eksternal.

Ia mengakui tiga prinsip dasar pemikiran: prinsip identitas, kontradiksi, dan alasan yang cukup. Mengenai hukum penyisihan jalan tengah (*excluded middle*), ia menganggapnya telah tercakup dalam prinsip kontradiksi, dan merupakan salah satu dimensinya.

Karpov menyajikan formulasi berikut untuk prinsip identitas: "Setiap objek pemikiran harus dipikirkan sebagai objek yang ditentukan ini, bukan sebagai objek lain apa pun adanya."

Identitas objek menurut Karpov dapat bersifat mutlak atau relatif. Akal budi mengasumsikan objek-objek yang identik secara relatif saja, karena mustahil menemukan kesamaan antara dua hal dalam segala aspek dan cirinya. Prinsip identitas menuntut penentuan setiap konsep; ia mensyaratkan, ketika mulai berbicara tentang suatu materi, agar maknanya tidak berubah secara tidak kasat mata, dan agar tidak bercampur dengan objek lainnya.

Kita beralih ke definisi konsep menurut Karpov, yang merupakan definisi formal sepenuhnya: konsep adalah kesadaran akan berbagai indikator (ciri) yang dipersatukan oleh nama konsep tersebut. Karakteristik konsep adalah kejelasan, keterbedaan, dan kesempurnaannya (jumlah keseluruhan dari ciri-ciri), yaitu karakteristik yang ketiadaannya membuat konsep menjadi cacat dan terbatas.

Karpov membedakan dalam konsep antara materi dan bentuk, yaitu antara pengertian (komprehensi/isi) dan ekstensi (*denotasi/maşadaqat*).

Materi konsep berubah jika kita menambahkan padanya ciri baru, atau jika kita melepaskan darinya ciri yang dimilikinya. Kita juga melakukan perubahan pada bentuk konsep jika kita memperluas ekstensinya (cakupannya) atau mempersempitnya. Akal budi dipandu dalam proses mengubah materi (isi atau komprehensi) konsep oleh hukum-hukum abstraksi dan pembatasan (*Limitation*), dan dalam proses mengubah bentuk (ekstensi atau cakupan) konsep oleh hukum-hukum pembentukan genus dan spesies.

Hukum logis yang menentukan hubungan antara ekstensi konsep dan komprehensianya adalah hukum berikut: setiap kali ekstensi konsep meluas, komprehensianya menyempit, dan sebaliknya.

Sistem konsep secara keseluruhan membentuk dua piramida: melalui ekstensi, konsep membentuk piramida yang membentang dari puncak ke dasar, dan berakhir pada konsep yang tidak dapat dibagi, yaitu konsep yang ekstensinya mencapai batas terjauh dalam penyempitan — yaitu objek tunggal (singular) — sebagaimana sistem konsep melalui komprehensi membentuk piramida yang membentang dari dasar ke puncak, dan berakhir pada konsep yang komprehensianya mencapai batas terjauh dalam penyempitan, yaitu konsep tentang eksistensi (ada).

Adapun kategori-kategori adalah predikat universal tertinggi, yaitu bentuk-bentuk akhir yang dengannya akal budi menentukan seluruh konsep-konsepnya.

Karpov mengakui dua konsep yang ia anggap sebagai kategori: konsep tentang eksistensi dan konsep tentang hubungan.

Ia memberikan definisi berikut untuk putusan: putusan adalah "pernyataan tentang hubungan antara dua konsep". Ketika membedakan dalam putusan antara materi dan bentuk, ia mengartikan materi putusan sebagai konsep-konsep yang dikandungnya, dan bentuknya sebagai hubungan di antara konsep-konsep tersebut. Karpov, dalam bantahannya terhadap pandangan subjektif Kant, menyajikan penjelasan yang benar bagi modalitas (*arah*) dalam putusan. Predikat dalam putusan dapat menghubungkan subjek hanya dengan hubungannya saja, atau ia tergolong padanya secara eksistensial, atau ia tergolong padanya secara niscaya (keniscayaan).

Teori Karpov kemudian berpendapat bahwa putusan kondisional (hipotetis terhubung) adalah putusan yang berkaitan dengan isi, sedangkan putusan kondisional disjungtif (terpisah) adalah putusan yang berkaitan dengan bentuk. Adapun penalaran (inferensi) baginya adalah deduksi suatu putusan dari putusan lain melalui hubungan formal antara konsep-konsep yang terkandung di dalamnya.

Dasar bagi seluruh penalaran menurut pendapatnya adalah postulat silogisme: "Dikatakan tentang semua dan tentang tidak satu pun (*dictum de omni et de nullo*)" (atau proposisi tentang semua dan tiada).

Karpov menganggap deduksi, induksi, dan analogi sebagai bentuk-bentuk dasar penalaran. Ia memahami analogi (*analogie*) sebagai hal yang setara dengan induksi di satu sisi, dan bahwa ia bergerak dari yang khusus ke yang umum; dengan demikian, analogi memasukkan yang khusus ke bawah yang umum.

Studi tentang bentuk-bentuk pemikiran yang diambil secara terpisah — yaitu konsep, putusan, dan penalaran — bagi Karpov membentuk bagian pertama dari logika. Kemudian disusul dengan studi tentang persatuan bentuk-bentuk pemikiran dalam satu kesatuan yang utuh. Pada akhirnya, bagian terakhir dari logika membahas sistem mazhab dan metode pengembangannya.

Mengenai sistem, ia mengajukan proposisi berikut. Setiap manusia berpikir dengan menggunakan konsep, putusan, dan penalaran. Namun tidak semua manusia, dan tidak dalam semua masalah, mampu berpikir secara sistematis, karena menyusun pemikiran seputar suatu subjek dalam sistem yang harmonis menuntut syarat-syarat yang tidak dimiliki oleh setiap orang. Syarat-syarat tersebut bersifat material dan ideal. Pertama-tama, ia harus mengumpulkan sejumlah pengetahuan khusus yang berkaitan dengan objek yang dipelajari, memeriksa, menentukan, dan mengevaluasinya. Kedua, ia harus melingkupi dengan pandangan mental yang komprehensif segala sesuatu yang harus dianggap berkaitan dengan sifat objek penelitian, menangani objek tersebut dalam kelengkapan alaminya dan hubungan-hubungannya sebagai entitas organik yang kompleks, atau memikirkannya secara mendalam sebagai keseluruhan yang konsisten.

Sebagian orang melakukan kesalahan ketika mereka menyangka bahwa jika bagian-bagian itu ada, maka keseluruhan juga ada. Sungguh, kekayaan

pengetahuan (keragaman bagian-bagiannya) memiliki nilai yang sangat besar, tetapi ketika masalahnya adalah perkembangan sains yang konsisten dan kokoh, jalannya kehidupan secara umum, serta distribusi bagian-bagian yang harmonis di dalam keseluruhan, maka kita harus memikirkan gagasan tentang keseluruhan. Keseluruhan adalah kandungan lengkap yang tidak dapat kita tambahkan atau kurangi apa pun darinya tanpa kehilangan strukturnya yang utuh; keseluruhan bukan sekadar penjumlahan aritmetis sederhana dari bagian-bagiannya, serta tidak seharusnya dipandang berdasarkan bagian-bagiannya, melainkan berdasarkan gagasan tentang keseluruhan.

Karpov juga berbicara tentang pengetahuan empiris dan rasional. Yang ia maksud dengan pengetahuan empiris adalah pengalaman eksternal dan internal (lahiriah dan batiniah). Karena pengalaman individu manusia tidak berkesinambungan dan tidak menetap baik dalam waktu maupun ruang, maka kita harus menggabungkan observasi kita sendiri dengan observasi seluruh umat manusia.

Ia berpendapat bahwa terdapat bentuk-bentuk pengalaman eksternal berikut: pengalaman ilmiah dan sejarah, serta pengalaman sipil umum yang merupakan bentuk terpenting (yaitu observasi yang berkaitan dengan kehidupan sosial manusia).

Pengetahuan yang berkaitan dengan manusia tidak dapat diabaikan oleh negarawan, hakim, pemimpin militer, dan guru secara khusus. Jika pengalaman sipil memusatkan perhatian pada pengetahuan tentang manusia, maka pengalaman ilmiah berkaitan dengan studi tentang alam, kedokteran, dan sebagainya. Pengalaman sejarah adalah sumber pengetahuan yang paling kaya. Namun, pengetahuan empiris dan rasional kita, betapa pun beragam dan banyaknya, tidak akan membentuk suatu sistem dengan sendirinya. Bahkan dengan keanekaragamannya yang terus-menerus, ia dapat membuat pembentukan sistem menjadi lebih sulit. Betapa sering kita menjumpai akal budi yang dipenuhi dengan sejumlah besar informasi khusus tentang suatu subjek, namun sebagian besar waktu ia tetap tidak mampu merumuskan putusan afirmatif yang menyajikan gambaran umum tentang pemahamannya terhadap subjek ini, serta membentuk gagasan umum tentangnya yang merupakan syarat paling penting untuk membangun sistem.

Karpov mengatakan tentang metode pembentukan suatu sistem, bahwa kita jatuh selama proses pencarian sistematis yang berputar pada keseluruhan ke dalam dua kesalahan ekstrem dan saling bertolak belakang: adakalanya gagasan (umum) tentang subjek itu luas dan hidup sedangkan cadangan pengetahuan tentangnya sedikit, atau cadangan pengetahuan tentangnya melimpah ruah sedangkan gagasan tentangnya sempit dan sedikit. Dalam kasus ini atau itu, proses pengembangan gagasan menderita cacat mendasar. Adapun sistem yang dibangun sesuai dengan metode terbaik, ia dicirikan oleh ketiadaan hal berlebih yang tidak perlu, dan bebas dari noda apa pun yang hambat perkembangan pengetahuan.

Karpov menggunakan dua metode utama untuk mengembangkan sistem: metode analitis dan metode sintetis. Metode analitis dicirikan oleh jalannya pemikiran dari bagian-bagian ke keseluruhan, dari yang khusus ke yang umum, dan dari fenomena ke prinsip, atau dengan kata lain dari kemajemukan menuju kesatuan.

Dari aspek formal, dalam metode analitis biasanya digunakan beberapa penalaran induktif. Kendati demikian, analisis tidak boleh dicampuradukkan dengan induksi. Analisis dimulai dari fenomena yang ia uraikan ikatannya untuk mencoba menembus esensinya dan sampai pada prinsip-prinsipnya. Meskipun induksi serupa dengan analisis dalam titik mulanya, ia berjalan di jalur yang berbeda.

Adapun metode sintetis, berbeda dengan analitis, ia merupakan jalannya pemikiran dari keseluruhan ke bagian-bagian, dari yang umum ke yang khusus, dan dari prinsip ke fenomena. Singkatnya, dari yang tunggal ke yang majemuk. Dari sudut pandang formal, metode sintetis diwujudkan melalui serangkaian silogisme, tetapi kita tidak boleh mencampuradukkan antara sintesis dan silogisme, dan akal budi harus memperhatikan perbedaan di antara keduanya. Metode sintetis, seperti halnya silogisme, dimulai dari konsep-konsep umum. Namun jalannya pemikiran dalam sintesis berbeda dari jalannya dalam silogisme. Karpov benar ketika ia mencatat bahwa penerapan metode analitis dan sintetis secara bersamaan sangat mutlak diperlukan bagi keseluruhan sistem.

Dalam teori sistem, Karpov berbicara tentang definisi konsep dan pembagian logisnya. Dalam subjek ini juga ia berbicara tentang hipotesis, kemudian pada akhirnya tentang pembuktian. Ia membagi pembuktian menjadi pembuktian empiris dan rasional, serta menjadi pembuktian *apriori* dan *aposteriori*. Namun ia menyajikan di sini catatan reservasi berikut: bahwa tidaklah mustahil untuk melakukan pembuktian saja, melainkan untuk berpikir juga, secara *aposteriori* saja atau *apriori* saja.

Karpov menempatkan teori pembuktian di akhir sistem logisnya. Ia membagi pembuktian menjadi pembuktian sederhana, tidak langsung, dan kondisional. Untuk membuktikan pembagian tripartit ini, ia mengatakan bahwa pembuktian dari aspek bentuknya terdiri dari silogisme-silogisme, dan bahwa silogisme terbagi menjadi silogisme kategoris, silogisme kondisional disjungtif, dan silogisme kondisional hipotetis (terhubung). Pembuktian tidak langsung termasuk dalam wilayah silogisme kondisional disjungtif sebagaimana pembuktian kondisional termasuk dalam wilayah silogisme kondisional hipotetis.

Karpov juga berbicara tentang konfrontasi yang mengandung kontradiksi "*anatomique*" di antara pembuktian-pembuktian.

Dalam pengantar yang ia tulis bagi sistem logisnya, ia mengajukan pertanyaan tentang metode membangun ilmu logika. Pertanyaan ini bersifat fundamental, namun sering kali diabaikan dalam karya-karya logika. Karpov mengatakan bahwa logika telah berkembang hingga zaman kita sekarang dengan mengikuti

dua metode: ia telah dibangun baik secara sintetis, yang dalam hal ini ia masuk ke dalam lingkaran ilmu-ilmu filosofis; atau ia mempelajari fenomena pemikiran lalu mengembalikannya ke prinsip-prinsipnya, serta mencari hukum-hukum yang berkembang sesuai dengannya, yang berarti ia mengikuti metode analitis. Dalam kasus terakhir ini, logika memiliki nilai sebagai ilmu mandiri, yang memulihkan pemikiran rasional dan mempersiapkannya untuk mengembangkan aktivitasnya dalam ilmu-ilmu lainnya. Aliran kedua ini mengambil karakter sebagai pengenalan (propedeutik), dan ia sesuai untuk perkuliahan logika dalam pendidikan universitas.

Karpov mempertanyakan metode mana dari kedua metode ini yang harus diikuti? Apakah memulai dari beberapa prinsip psikologis dan mengembangkan logika menjadi suatu sistem sesuai dengan hukum-hukum metode sintetis? Ataukah dipandu oleh pengalaman dan observasi dalam mempelajari aktivitas akal budi (pemahaman) dan mengikuti metode analitis? Cara kedua memungkinkan logika untuk menjadi lebih mudah, jelas, dan bebas. Cara kedua juga memungkinkan logika untuk menjadi lebih presisi dan sempurna. Karpov sendiri telah memilih metode sintetis untuk membangun sistem logika.

Apresiasi Vladislavlev terhadap karya-karya Karpov sangat tinggi. Ia berpendapat bahwa karya Karpov "Pemaparan Sistematis tentang Logika" adalah satu-satunya karya yang dicirikan oleh orisinalitas di antara karya-karya Rusia dalam logika yang terbit hingga tahun 1880, sebagaimana ia juga dicirikan oleh konsistensi metodologis rancangannya. Kendati demikian, buku ini tidak mendapat apresiasi yang layak bagi nilainya, dan ia memiliki pengaruh yang kecil karena gayanya yang cacat: pemaparannya terkadang kurang jelas sebagaimana ia di beberapa bagian sulit dipahami. Walau demikian, buku ini dari aspek nilai dan orisinalitasnya layak menempati posisi terdepan dalam literatur ilmiah dunia tentang logika. Vladislavlev berpandangan bahwa cacat yang mengotori buku logika Karpov terletak pada ia tidak mencakup metode-metode pemikiran induktif, dan hanya terbatas pada logika formal murni saja.

Dan layak bagi kita untuk merujuk pada buku Pachtchenko: "Panduan untuk Mempelajari Logika" (1840), di mana ia mencoba di dalamnya, dengan mengikuti jejak Bachman (murid Schleiermacher), untuk menyajikan aliran materialis dalam teorinya. Pachtchenko mengkritik Bachman dengan menunjukkan bahwa ia menafsirkan hukum penyisihan jalan tengah secara idealis dan salah.

Sebab pemikiran menurut Bachman adalah produk dari akal budi yang bebas. Oleh karena itu, teorinya tentang hukum penyisihan jalan tengah adalah idealis dan tidak benar. Ia membuktikan hukum penyisihan jalan tengah dengan menyatakan bahwa penggabungan secara langsung tidak dimungkinkan dalam satu tindakan dari tindakan-tindakan pemikiran antara "afirmatif dan negasi afirmatif" (posisi dan penolakan posisi), "karena pemikiran akan runtuh disebabkan kontradiksi"[30]. Oleh karena itu, makna yang benar bagi hukum ini, menurut Bachman, terletak pada bahwa siapa pun yang ingin memikirkan suatu subjek harus memutuskan

30 V. Bachman, Sistem Logika, Petersburg, 1840, hlm. 53 (dalam bahasa Rusia).

apakah akan mengafirmasi atau menegasi subjek tersebut. Ia harus berkata: benda ini adakalanya (A) atau (Bukan A)[31].

Dan dalam pembatasan seperti ini terhadap makna hukum penyisihan jalan tengah (*law of excluded middle*), hukum logis pemikiran beralih menjadi hal yang psikologis, serta menuntut pengambilan keputusan bahkan sebelum berpikir, yaitu berupa afirmasi atau negasi, bahkan ketika seseorang baru berada dalam tahap keinginan untuk berpikir.

Bachmann memformulasikan hukum penyisihan jalan tengah sebagai berikut: "Afirmasi dan negasi, atau posisi (*positing*) dan penolakan posisi (*excluding*), menghabiskan penentuan objek pemikiran, sebagaimana masing-masing saling mengecualikan satu sama lain pada saat yang sama, karena keduanya didasarkan pada aktivitas mental yang saling kontradiktif".

Dan fokus persoalan di sini sebetulnya bukanlah hukum penyisihan jalan tengah, melainkan hubungan afirmasi dengan negasi dalam mendefinisikan objek pemikiran. Selain itu, negasi dan afirmasi juga ditafsirkan secara idealis murni; keduanya kontradiktif karena didasarkan pada "aktivitas kontradiktif dari akal budi"[32]. Ia menganggap hukum penyisihan jalan tengah sebagai hukum yang mandiri dari hukum-hukum pemikiran. Menurutnya, "jalan tengah" tidak boleh ditarik dari prinsip kontradiksi, karena prinsip ini, ketika mengekspresikan ketidakselarasan (*incapabilité*) antara negasi dan afirmasi dalam satu tindakan berpikir yang sama, tidak menunjukkan bahwa keduanya menghabiskan seluruh penentuan objek pemikiran, sehingga tidak menyisakan jalan tengah (perantara) di antara keduanya.

Profesor Troitsky (*Troïtski*) di Universitas Moskow sangat menghargai buku Pashchenko, dengan menunjukkan bahwa karya tersebut merupakan penyajian pertama dalam bahasa Rusia mengenai teori induksi.

Pada kuartal pertama abad kesembilan belas, pandangan-pandangan logis Lomonosov dan Radishchev-lah yang diikuti oleh kaum Dekabris (*Decembrists*) dalam kerangka filsafat, epistemologi, dan logika. Secara tepat, pandangan tersebut diikuti oleh mereka yang mengembangkan tradisi materialis dalam pemikiran filsafat Rusia. Di antara mereka, mari kita sebutkan Borisov bersaudara (I. dan A. Borisov), anggota Perhimpunan Slavia Bersatu; Pestel, Rayevsky (*Raievski*), dan Kryukov (*Krioukov*), anggota Perhimpunan Selatan; serta Bestuzhev (*Bestoujev*), Koshkin (*Kochkine*), dan Yakushkin (*Yakouchkine*), anggota Perhimpunan Utara. Meskipun kaum Dekabris tidak mendedikasikan risalah khusus untuk masalah-masalah logika, dan hanya menyinggung masalah-masalah ini secara sepintas lalu dalam kerangka problem-problem umum filsafat dan estetika, namun hal itu tidak mengurangi nilai keberlanjutan mereka terhadap tradisi materialis Lomonosov, juga tidak mengurangi nilai kontribusi mereka dalam memperkaya logika dengan gagasan-gagasan baru.

31 Ibid.

32 Ibid., hlm. 53–54.

Kaum Dekabris materialis menerima kesaksian indra sebagai satu-satunya sumber pengetahuan kita tentang dunia sekitar kita. Teori pengetahuan mereka menyatakan bahwa objek-objek dunia luar, melalui pengaruhnya terhadap indra kita, menghasilkan sensasi-sensasi berkat aktivitas sistem saraf. Namun, setelah mereka memberikan hak sepenuhnya kepada elemen indrawi dalam pengetahuan, mereka menyatakan bahwa elemen ini tidak lain hanyalah salah satu aspek dari proses pengetahuan, dan mereka mengakui peran akal secara berdampingan dengannya. Dengan cara ini, mereka mengembangkan teori Lomonosov tentang kesatuan elemen-elemen indrawi dan intelektual dalam pengetahuan, serta membedakan antara tingkat indrawi dan tingkat intelektual.

Mereka juga mengkritik formalisme dalam logika Kant, yang memisahkan bentuk pemikiran dari isinya. Sebagai orang-orang materialis, mereka melihat dalam bentuk-bentuk pemikiran itu sendiri suatu refleksi dari hubungan-hubungan dunia objektif.

Tentu saja, mereka menonjolkan asal-usul empiris dari konsep-konsep. Dengan merujuk pada fakta bahwa definisi menyingkap isi (komprehensi) konsep, dan pembagian logis menyingkap cakupan (ekstensi) konsep, mereka menegaskan bahwa komprehensi konsep harus dianggap sebagai keseluruhan yang diliputi oleh pemikiran dari ciri-ciri mendasar dari benda-benda dan fenomena.

Salah satu dari mereka, yaitu N. Muravyov (*N. Mouraviev*), berbicara tentang fluktuasi konsep-konsep manusia yang mengikuti fluktuasi realitas itu sendiri. Dari waktu ke waktu, sebagaimana ia katakan, konsep-konsep baru lahir, matang secara perlahan, lalu menyebar secara luas[33].

Kaum Dekabris menegaskan arah materialis mereka dalam teori tentang putusan (N. Kryukov, M. Lunin [*Lounine*], N. Turgenev [*Tourguéniev*], dan W. Küchelbecker [*W. Küchel becker*]) ketika mereka menyatakan bahwa putusan merupakan refleksi dari sifat-sifat benda. Mereka berpandangan bahwa perbedaan antara putusan dan konsep terletak pada bahwa putusan merefleksikan sifat-sifat partikular dari benda, sedangkan konsep merefleksikan keseluruhan ciri-ciri esensial dari benda. Mereka juga berbicara tentang perubahan historis dari putusan-putusan yang mengikuti transformasi dalam kondisi-kondisi material kehidupan masyarakat dan perkembangan kebudayaan (N. Turgenev).

Kaum Dekabris menentang arah-arah yang sepihak (unilateral) yang mendominasi akal budi di Eropa Barat sejak abad ketujuh belas (dimulai dari Descartes dan Bacon), seperti induksi universal (*komprehensif*) atau deduksi universal. Mereka menaruh arti penting yang besar pada induksi, yang setara dengan arti penting deduksi; bahkan mereka menyatakan adanya berbagai bentuk dan inferensi logis lainnya yang memiliki nilai besar. Namun, mereka hanya menaruh sedikit perhatian pada penyusunan sebuah teori tentang penalaran.

33 Karya Sosial-Politik Pilihan Kaum Dekabris, Moskow, 1951, hlm. 334 (dalam bahasa Rusia).

Mereka juga mengekspresikan gagasan mereka dalam teori tentang pembuktian. Mereka mendefinisikan pembuktian sebagai argumentasi (penalaran) atas keyakinan suatu putusan tertentu melalui dua putusan yang kebenarannya telah dipastikan. Mereka memahami penyangkalan (*refutasi*) sebagai pembuktian atas ketidakselarasan argumentasi, dan atas kekeliruan suatu proposisi yang diberikan; dengan demikian, mereka berpandangan adanya hubungan yang erat antara pembuktian kebenaran suatu proposisi dan penyangkalan terhadap putusan-putusan keliru yang berkaitan dengan subjek yang sama.

Sehubungan dengan metode penelitian ilmiah, kaum Dekabris menghubungkan bentuk-bentuk inferensi yang paling bervariasi, serta menaruh arti penting yang besar pada analisis, pengalaman, dan eksperimentasi. Dalam penelitian mereka, mereka memadukan pembelaan atas tesis-tesis mereka dengan penyangkalan atas pandangan-pandangan musuh mereka; dengan cara ini, mereka mengembangkan konsepsi-konsepsi mereka sendiri dan menentang teori-teori filosofis, sosial, dan politik kaum idealis reaksioner.

Kita juga menemukan pada kaum Dekabris prinsip-prinsip awal dari sebuah teori tentang praktik sebagai kriteria kebenaran. Mereka menegaskan bahwa verifikasi empiris membuktikan keyakinan dari proposisi-proposisi dalam ilmu-ilmu eksperimental. Namun, mereka menolak penggunaan praktik sebagai kriteria dalam bidang ilmu-ilmu sosial (dan hal ini merupakan sikap N. Kryukov secara khusus).

LOGIKA KAUM DEMOKRAT REVOLUSIONER RUSIA[34]

Kaum Demokrat Revolusioner Rusia, yaitu Herzen (*Herzen*), Belinsky (*Biélinski*), Chernyshevsky (*Tchernychevski*), dan Dobrolyubov (*Dobrolioubov*), melanjutkan tradisi materialis Lomonosov dan Radishchev dalam logika. Mereka mengangkat ilmu ini ke tingkat tinggi yang baru dengan menyatukan materialisme dan dialektika; bahkan mereka hampir sampai pada materialisme dialektis dan logika dialektis, serta mendekatinya dengan sangat erat. Namun, akibat dari keterbelakangan kehidupan sosial Rusia pada masa itu, mereka tidak mampu menciptakan filsafat materialis dialektis dan logika dialektis.

Jasa terbesar mereka adalah bahwa mereka memahami keharusan untuk mentransformasikan filsafat secara keseluruhan, dan logika secara khusus, secara radikal. Mereka juga menunjukkan jalan yang harus ditempuh oleh teori revolusioner baru di bidang filsafat.

Kita dapati Herzen (1812–1870 M) berpandangan bahwa metode ilmiah memiliki landasan objektifnya tersendiri. Baginya, "kehidupan alam adalah peningkatan

34 Logika kaum Demokrat Revolusioner Rusia telah dipelajari dalam karya-karya berikut: 1) P. Popov: Persoalan Logika dalam Karya-Karya Demokrat Revolusioner Rusia, esai dalam buku Sejarah Filsafat Rusia, Moskow, 1952. 2) M. Rozental: Pandangan Filosofis Chernyshevsky, Moskow, 1948. 3) V. Moskalenko: Teori Inferensi Induktif dalam Sejarah Logika Rusia, Kyiv, 1955. 4) Guliyev: Teori Induksi dalam Perkembangan Historisnya, Baku, 1964. (Semuanya dalam bahasa Rusia).

berkesinambungan dari yang abstrak, sederhana, tidak sempurna, dan spontan menuju yang konkret, kompleks, dan sempurna; perkembangan embrio terjadi melalui pembelahan segala sesuatu yang terkandung dalam konsepnya; serta ambisi abadi untuk memimpin perkembangan ini hingga mencapai keselarasan paling komprehensif antara bentuk dan isinya, yaitu dialektika dunia material".

Herzen mengkritik idealisme sekaligus mengkritik metafisika dengan kritik yang didasarkan pada sudut pandang yang sangat tajam mendalam. Dalam perjuangannya melawan metafisika, ia berjuang demi pengakuan atas supremasi gagasan perkembangan dalam alam, masyarakat, dan pemikiran ilmiah.

Segala sesuatu eksis dalam gerak dan perkembangan, dan apa yang baru serta progresif selalu memperoleh kemenangan.

Penelitian Herzen menuntunnya untuk melihat sumber gerakan universal dalam pertentangan hal-hal yang berlawanan (*struggle of opposites*), sementara metode dialektis pada Hegel dikaitkan dengan doktrin metafisik.

Lenin menyatakan pada tahun 1912 dalam sebuah esai yang didedikasikan untuk memperingati seratus tahun kelahiran Herzen: "Ia tahu bagaimana cara mengangkat dirinya di Rusia feodal antara tahun 1840–1850 ke jajaran pemikir terbesar pada zamannya... Herzen mendekat sedekat-dekatnya kepada materialisme dialektis dan berdiri di ambang pintu materialisme historis"[35].

Herzen menundukkan rasionalisme pada kritik dan pengujian, sebagaimana ia juga menundukkan empirisisme. Keduanya merupakan kecenderungan sepihak dalam logika. Ia berpandangan tentang kekeliruan induktif mutlak yang bercabang dari Bacon, dan kekeliruan deduktif mutlak yang bercabang dari Descartes. Namun, ia membela tesis yang menyatakan bahwa induksi dan deduksi harus diterapkan dalam proses pengetahuan tanpa mempertentangkan yang satu dengan yang lain, serta mengakui bahwa keduanya merupakan momen-momen dalam satu proses pengetahuan yang bersatu, di mana tidak ada satu pun di antaranya yang dapat ditiadakan.

Herzen mengatakan dalam kritiknya terhadap Bacon bahwa ia keliru dalam meremehkan logika Aristoteles. Bacon tidak tahu bagaimana membedakan antara teori Aristoteles yang sejati dan Aristotelianisme yang dideformasi oleh para skolastik. Namun, jasa Bacon menurut Herzen adalah penjelasannya tentang peran pengalaman sebagai momen awal yang niscaya dalam proses pengetahuan, sebagaimana sisi negatifnya adalah penilaian berlebihan terhadap peran observasi dan eksperimen serta menganggapnya sebagai satu-satunya sumber pengetahuan manusia.

Herzen membagi proses pengetahuan ilmiah menjadi tiga tahap:

1. Mempelajari fenomena melalui observasi dan eksperimen.
2. Mendeduksi proposisi dan hukum universal dari fakta-fakta tunggal (singular).

35 Lenin, Karya-Karya, Jilid 18, hlm. 19.

3. Menerapkan proposisi dan hukum universal yang diperoleh pada fenomena-fenomena baru.

Tahap terakhir adalah verifikasi atas proposisi-proposisi universal. Herzen menyatakan bahwa terdapat hukum-hukum bagi perkembangan gagasan, dan bahwa gagasan berkembang dengan menempuh jalan yang sama dengan jalan yang dilalui oleh alam dan sejarah kemanusiaan. Kedua karya utamanya dalam logika adalah *Dilettantism in Science* (Kecenderungan Keamatiran dalam Sains) dan *Letters on the Study of Nature* (Surat-Surat tentang Studi Alam).

Herzen adalah salah satu pemikir pertama yang dengannya fase kontemporer dalam perkembangan ilmu logika dimulai.

Adapun Vissarion Belinsky (1811–1848 M), ia pada awalnya merupakan pendukung idealisme objektif, dan menyatakan bahwa gagasan mutlak (*absolute idea*) merupakan dasar bagi perkembangan dialektika komprehensif. Kemudian pada tahun 1840-an, ia beralih ke posisi materialisme. Mengikuti hal itu, ia dengan gigih mengkritik mazhab-mazhab idealisme Jerman yang saat itu menyebar luas baik di Barat maupun di Rusia; ia juga menyerang agnostisisme dan skeptisisme. Materialisme Belinsky dipenuhi dengan dialektika.

Belinsky, melalui kritiknya terhadap Hegel, menentang doktrin konservatifnya yang menegaskan selesainya proses perkembangan dialektis. Belinsky sendiri memandang perkembangan dialektis itu tidak terbatas. Akal budi individu memang terbatas, tetapi kecerdasan kemanusiaan tidak memiliki batas.

Belinsky mengatakan—saat mempelajari proses pengetahuan dari sudut pandang materialis—bahwa pengetahuan dimulai dengan sensasi-sensasi yang merupakan dampak dari aksi dunia luar terhadap organ indrawi kita; sensasi-sensasi ini merupakan dasar bagi pengetahuan selanjutnya yang lebih mendalam yang dicapai oleh pemikiran ilmiah. Pengetahuan yang sejati tidak diperoleh kecuali melalui pengalaman dan observasi setelah pikiran mengubahnya menjadi konsep-konsep ilmiah.

Belinsky menyatakan: "Tanpa mengetahui fakta, manusia tidak dapat menggunakan akal budinya, karena jika tidak ada fakta sebagai data atau objek pengetahuan kita, tidak akan ada sesuatu pun yang dapat dipahami. Akibatnya, pengetahuan tentang realitas menjadi mustahil. Namun, tanpa pengetahuan filosofis, pengetahuan tersebut juga akan memiliki karakter yang sepenuhnya semu, persis seperti pengetahuan filosofis tanpa mempelajari fakta. Walau demikian, bagian terpenting dalam proses pengetahuan bukanlah menumpuk fakta, melainkan generalisasi dan pembentukan konsep serta hukum universal"[36]. Dialektika bagi Belinsky merupakan metode dasar bagi pengetahuan.

Adapun Nikolay Chernyshevsky (1828–1889 M), Karl Marx mengatakan tentangnya bahwa ia adalah seorang ilmuwan Rusia yang agung, dan karya-karyanya adalah kehormatan bagi Rusia. Lenin menyebut Chernyshevsky sebagai

36 V. Belinsky, Karya Lengkap, Jilid Kedelapan, hlm. 1.

pemikir dalam buku *Materialism and Empirio-criticism* dengan menyatakan: "Chernyshevsky adalah satu-satunya penulis Rusia agung yang tahu bagaimana cara menghindari sandungan malang kaum neo-Kantian, kaum positivis, pengikut Mach, dan banyak pengacau lainnya; dialah yang tahu bagaimana bertahan sejak tahun 1850-an hingga 1888 di puncak materialisme filosofis yang konsisten"[37].

Berbeda dengan kaum materialis sebelum Marx, Chernyshevsky merupakan seorang materialis dialektis, dan materialismenya memiliki karakter keaktifan, karena ia menjadikan transformasi masyarakat sebagai tujuannya.

Chernyshevsky membedakan antara pengetahuan langsung dan pengetahuan tidak langsung. Pengetahuan langsung bersumber dari sensasi-sensasi yang merupakan refleksi yang selaras dari objek-objek (benda-benda) yang menghasilkannya. Adapun pengetahuan tidak langsung diperoleh perolehannya melalui penerapan metode-metode logis seperti induksi dan deduksi (penalaran), di mana keduanya saling terkait secara tak terpisahkan dalam proses pengetahuan.

Ia melontarkan kritik tajam terhadap kecenderungan induksi komprehensif (lengkap) serta kecenderungan empirisme yang "merangkak dengan perutnya". Ia berpandangan bahwa induksi dan deduksi selalu saling melengkapi satu sama lain. Dengan cara ini, Chernyshevsky tampak sebagai pendukung prinsip kesatuan dialektis antara induksi dan deduksi.

Studi-studi yang terdapat dalam karya-karya P. Popov, M. Rozental, dan V. Moskalenko membahas gagasan-gagasan yang diajukan oleh Chernyshevsky di bidang inferensi (penyimpulan) logis, yang dapat diringkas sebagai berikut:

1. Chernyshevsky membagi inferensi induktif menjadi inferensi yang ditarik dari premis-premis afirmatif dan premis-premis negatif. Ia berpendapat bahwa inferensi yang ditarik dari premis-premis negatif memiliki karakteristik kepastian, sedangkan inferensi induktif yang ditarik dari premis-premis afirmatif hanya menghasilkan pengetahuan probabel yang tidak lain hanyalah pengandaian (asumsi).
2. Ia mencoba menentukan hubungan antara induksi dan dialektika.
3. Chernyshevsky berpandangan bahwa hakikat inferensi kondisional hipotetis (terhubung) adalah penarikan kesimpulan universal dari fakta-fakta partikular yang diandaikan namun memiliki signifikasi yang jelas, abstrak, dan bebas dari segala detail tambahan yang dapat mengaburkan persoalan.

Popov dan Rozental menyingkap adanya kecenderungan ke arah idealisme dalam pemikiran Chernyshevsky mengenai inferensi kondisional. Namun, Moskalenko menyanggah hal tersebut, dan ia benar dalam sanggahannya.

Karya-karya di mana Chernyshevsky memaparkan pandangannya mengenai persoalan-persoalan logika secara khusus adalah sebagai berikut: "Prinsip Antropologis dalam Filsafat", "Karakter Pengetahuan Manusia", "Takhayul

37 Lenin: Karya-Karya, Jilid 14, hlm. 375.

Logika dan Aturan-Aturannya", "Ringkasan Pengetahuan Ilmiah", serta mengenai "Beberapa Persoalan Sejarah Dunia".

Adapun dialektika dalam karya-karya Nikolay Dobrolyubov (1836–1861 M) tampil sebagai metode pengetahuan ilmiah tentang realitas objektif dan fondasi bagi transformasi revolusioner dalam masyarakat.

Dalam kritiknya terhadap logika metafisik, ia berpandangan bahwa seseorang harus memulai bukan dari ide-ide yang sudah jadi, melainkan dari studi tentang fakta-fakta.

Dobrolyubov mengatakan: "Biarkan aku mengetahui karakter suatu fenomena, posisinya di antara fenomena lainnya, serta makna dan dugaannya dalam jalannya kehidupan secara umum, dan percayalah padaku ketika aku katakan kepadamu bahwa dengan jalan ini engkau menuntunku secara lebih pasti menuju putusan yang benar tentang benda-benda dibandingkan dengan jalan filsuf yang berbicara atas nama semua silogisme yang mungkin ditumpuk untuk membuktikan ide tersebut[38].

Dobrolyubov, dalam kapasitasnya sebagai seorang materialis dialektis, menunjukkan kesatuan material antara manusia dan dunia. Ia mengkritik dualisme yang membagi manusia menjadi jiwa dan raga, sebagaimana ia juga mengkritik materialisme vulgar yang tidak memahami karakteristik khas dari pengetahuan manusia.

Ia menganggap kesadaran manusia sebagai representasi (citra) dari dunia luar yang timbul sebagai akibat dari pengaruh dunia luar terhadap indra kita. Terkait dengan metode ilmiah, kita dapati ia menolak metode abstrak murni karena terpisah dari kehidupan.

Sebab metode ilmiah yang sejati, berbeda dari metode empiris (semata), mempelajari fakta-fakta (partikular) dalam hubungannya dengan realitas konkret (komprehensif) yang mengelilinginya, serta mempelajari kehidupan dengan segala kontradiksinya.

Dobrolyubov berpandangan, dalam kritiknya terhadap kaum idealis, penganut dualisme, dan kaum materialis vulgar, bahwa kesalahan mendasar mereka adalah pengabaian mereka terhadap logika kehidupan. Ia menyatakan: "Mereka menguasai sepenuhnya logika abstrak, tetapi mereka tidak mengetahui bahwa segala hal yang dapat disimpulkan dan diputuskan melalui silogisme itu sangat mudah secara mengerikan, sementara pada saat yang sama mereka mengeringkan sumber-sumber kehidupan dengan mencoba membelenggunya dalam rantai bentuk-bentuk logis mereka"[39].

Ia, seperti halnya kaum demokrat revolusioner Rusia lainnya, menegaskan keharusan adanya hubungan yang erat antara induksi dan deduksi dalam pengetahuan ilmiah.

38 Dobrolyubov, Karya Lengkap, Jilid II, hlm. 320–321 (dalam bahasa Rusia).

39 Sumber yang sama, Bagian IV, hlm. 58–59.

Sebagai kesimpulan, kaum demokrat revolusioner Rusia menaruh perhatian yang sangat besar pada logika, dan menganggap bahwa dosa mendasar dalam semua teori palsu adalah pengabaian terhadap dialektika dan metode-metode ilmiah yang benar.

BAB 15
LOGIKA DI INGGRIS SELAMA ABAD KESEMBILAN BELAS

Induktivisme merupakan aliran utama dalam logika Inggris selama abad kesembilan belas, dan tokoh-tokoh perwakilannya adalah John Herschel, William Whewell, dan John Stuart Mill.

John Herschel (1792–1871 M) adalah seorang astronom dan penulis buku *Filsafat Ilmu-Ilmu Alam* (1830) yang didedikasikan, di antara hal-hal lainnya, untuk membahas metode-metode penelitian.

Sebagai seorang induktivis, Herschel memandang bahwa tugas ilmu pengetahuan adalah mencari hubungan-hubungan kausal dan menetapkannya. Untuk mencapai hal tersebut, ia mengusulkan kepatuhan pada sejumlah aturan tertentu:

1. Ketidakberubahan hubungan antara sebab (*cause*) dan akibat (*effect*).
2. Keselarasan antara ketiadaan akibat dengan ketiadaan sebab.
3. Perubahan akibat berupa peningkatan atau penurunan sebanding dengan perubahan sebab.
4. Proporsionalitas antara sebab dan akibat (setiap kali akibat muncul secara langsung dan tanpa hambatan).
5. Peniadaan akibat seiring dengan peniadaan sebab.

Meskipun berpihak pada materialisme, sekalipun dinodai oleh kecenderungan empirisme yang agak sempit, ia tidak mengabaikan pentingnya menyoroti peran hipotesis dalam penelitian.

Adapun William Whewell (1794–1866 M) adalah penulis buku *Sejarah Ilmu-Ilmu Induktif sejak Zaman Kuno* (1840) dan *Pembaruan Novum Organon*.

Whewell mempelajari metode-metode yang digunakan dalam ilmu pengetahuan di sepanjang perkembangan historisnya untuk memperkayanya dengan pencapaian-pencapaian baru. Ia mengkritik Bacon dengan menyatakan bahwa tujuan penelitian adalah merumuskan hukum-hukum umum, alih-alih sekadar mengumpulkan fakta-fakta secara bertumpuk. Berbeda dengan Bacon, ia memberikan arti penting yang besar pada penggunaan hipotesis demi kemajuan ilmu pengetahuan. Seperti halnya Kant, ia menganggap hukum-hukum umum sebagai data apriori. Dari sinilah muncul ketidakkonsistenan pemikirannya, serta karakter yang agak kontradiktif dari konsepsi filosofisnya, yang tunduk pada kecenderungan apriorisme, empirisme, dan induktif secara bersamaan.

John Stuart Mill (1806–1873 M) menekuni masalah-masalah logika dalam dua karyasastranya: *Sistem Logika Deduktif dan Induktif* (*A System of Logic, Ratiocinative and Inductive*) (1843) dan *Pemeriksaan atas Filsafat Sir William Hamilton* (*An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy*) (1865).

Pandangan-pandangan filosofisnya merupakan aliran bercabang yang bersumber dari pengaruh Berkeley, Hume, dan ayahnya (James Mill), serta pengaruh Bentham dan Auguste Kant [Comte][ss], dan berafiliasi dengan idealisme subjektif, agnostisisme, dan positivisme. Ia merangkul positivisme Kant [Comte] dengan menyatakan bahwa hakikat dari fenomena tidak dapat diketahui. Namun, Kant menegaskan bahwa kita tidak akan pernah bisa mengetahui kecuali cara terjadinya fenomena tersebut, dan kita tidak memiliki jalan untuk mengetahui sebab-sebabnya. Adapun Mill berpandangan bahwa tugas ilmu pengetahuan adalah mengetahui sebab-sebab tersebut. Mill sepakat dengan Berkeley bahwa materi bukanlah realitas objektif, dan ia berpendapat bahwa sumber dari seluruh pengetahuan kita adalah observasi dan eksperimen; oleh karena itu, induksi adalah satu-satunya metode ilmiah. Dalam perspektif ini, tubuh manusia itu sendiri tidak lain hanyalah kemungkinan permanen dari sensasi-sensasi. Tubuh jauh dari status sebagai realitas objektif, melainkan hanyalah sekumpulan sensasi yang selalu menyertai kesadaran kita. Konsepsi tentang dunia ini—yang mereduksi seluruh pengetahuan yang diperoleh manusia menjadi sensasi-sensasi dan salinan-salinan yang menirunya—merupakan sebuah konsepsi yang menjadikan seluruh pengetahuan manusia yang keluar dari lingkup sensasi sebagai pengetahuan kondisional-hipotetis.

Mill mencoba membangun sebuah "metode bagi ilmu-ilmu moral" yang ia khususkan pada bagian keenam dan terakhir dari bukunya *Sistem Logika*. Gagasan awal yang ia kemukakan tampak sangat naif; ia menetapkan bahwa ilmu-ilmu alam mencapai kebenaran-kebenaran yang diakui secara umum, sementara ilmu-ilmu sosial jarang menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang disepakati. Oleh karena itu,

1 Catatan Penerjemah: Teks asli dalam bahasa Arab menuliskan "أوغست كانت" (Auguste Kant) dan "وضعية كانت" (positivisme Kant), yang tampaknya merupakan salah ketik (typo) dari penulis asli yang merujuk pada Auguste Comte dan positivisme Comte, mengingat konteks hubungan pemikiran John Stuart Mill dengan Auguste Comte.

ia mengusulkan untuk mempelajari metode-metode penelitian pada kelompok ilmu pertama untuk diterapkan pada kelompok ilmu kedua. Ia tidak memahami karakter kelas dari pandangan-pandangan sosiologis, meskipun ia menyaksikan pecah dan meningkatnya konflik-konflik sosial di Eropa Barat. Karena itu, ia berpendapat bahwa adalah mungkin dan perlu untuk mencapai kesatuan pandangan sosial di kalangan masyarakat secara keseluruhan melalui metode ini. Mill merupakan perwakilan terkemuka dari liberalisme borjuis baik dalam teori maupun praktik; ia pernah menjadi anggota House of Commons (Majelis Rendah). Hal ini memberikan corak tersendiri pada pandangan-pandangan teoritisnya: bukunya *Sistem Logika* pada analisis terakhir bertujuan untuk menegaskan gagasan bahwa hukum-hukum kehidupan sosial tidak dapat diubah, sama halnya dengan hukum-hukum alam, dan bahwa sistem kapitalis juga memiliki karakter ini. Di sisi lain, idealisme subjektif dan agnostisismenya telah mendorongnya untuk menegaskan bahwa hukum-hukum yang diobservasi di bumi mungkin tidak berlaku di tempat-tempat lain di alam semesta yang tak terbatas.

Buku *Sistem Logika* sangat populer dan tersebar luas, serta diterbitkan dalam berbagai edisi baik di dalam maupun di luar Inggris. Edisi bahasa Inggris terakhir yang terbit selama masa hidup Mill terbit pada tahun 1872.

Sebagai seorang logikawan, Mill dipengaruhi oleh Uskup Agung Whately, Herschel, dan Whewell. Bukunya mendefinisikan logika sebagai ilmu tentang operasi-operasi mental dalam mencari kebenaran.

Ia menegaskan bahwa bidang logika harus dibatasi pada teori inferensi (penyimpulan), karena logika adalah ilmu pembuktian (*demonstrasi*).

Logika baginya adalah wilayah netral tempat para pihak yang saling berdebat dapat bertemu dan berjabat tangan, baik mereka pengikut Hartley dan Reid, maupun pengikut Locke dan Kant.

Logika tidak perlu mendorong analisisnya melampaui titik di mana seseorang selalu dapat memverifikasi apakah operasi-operasi mental telah dilakukan secara benar atau salah.

Mill memberikan kontribusi besar dalam pengembangan logika Inggris, khususnya dalam teori induksi. Ia menyajikan lima metode induksi ilmiah:

1. Metode Kesepakatan (*method of agreement*).
2. Metode Perbedaan (*method of difference*).
3. Metode Gabungan Kesepakatan dan Perbedaan (*joint method of agreement and difference*).
4. Metode Variasi Seiring / Korelasi dalam Perubahan (*method of concomitant variations*).
5. Metode Sisa (*method of residues*).

Ia kemudian mengajukan masalah kesulitan-kesulitan yang ditimbulkan oleh kemajemukan sebab dalam suatu fenomena tertentu. Dalam kasus-kasus kompleks ini, penting untuk mempelajari keseluruhan kondisi yang menghasilkan fenomena

yang sedang diteliti, serta kondisi-kondisi yang menghalangi terjadinya fenomena tersebut. Secara khusus, fenomena kompleks dipelajari olehnya melalui metode sisa, yang intinya adalah bahwa jika kita mengetahui melalui induksi ilmiah yang mapan bahwa beberapa fenomena adalah penyebab dari bagian-bagian tertentu dari akibat, maka fenomena yang tersisa merupakan penyebab dari bagian-bagian akibat yang tersisa.

Meskipun metode-metode dalam analisis induktif ini telah diterapkan sebelumnya dalam sains dan teorinya telah berkembang sebelum Mill, metode-metode tersebut menyandang nama metode-metode Mill, dan dimasukkan ke dalam banyak rujukan logika sebagai metode-metode Mill.

Marx dan Chernyshevsky menganggap Mill sebagai pemikir kelas dua, namun ia merupakan otoritas dan rujukan bagi para penganut positivisme.

Kecenderungan induktif mutlak pada Mill telah mendapatkan kritik yang dilayangkan kepadanya oleh dua logikawan Rusia, M. Karinsky dan L. Rutkovsky. Karinsky mengungkap titik-titik ketidakkonsistenan dalam metode induktif Mill; karena metode ini berangkat dari prinsip keteraturan alam dan keseragamannya, maka induksi di dalamnya menjadi inferensi silogistik bentuk pertama, sebagaimana yang terjadi pada Hegel. Karinsky mencatat sempitnya cakrawala pandangan tersebut yang mereduksi induksi menjadi pencarian hubungan-hubungan kausal [ilmiah], yang mengarahkan Mill untuk mengabaikan keragaman bentuk-bentuk kesimpulan induktif. Pada akhirnya, ia mengkritik Mill atas karakter mekanis dari teorinya serta pengabaiannya terhadap potensi kreatif pemikiran manusia.

Adapun Rutkovsky menentang seluruh metode Mill dan menolaknya sebagai sarana pembuktian berdasarkan kemustahilan penggunaannya dalam kasus fenomena kompleks. Namun, penilaian ketat yang mempersempit ruang gerak metode-metode induktif Mill ini adalah penilaian yang keliru, yang kesalahannya serupa dengan upaya Rutkovsky sendiri untuk mereduksi metode-metode ini menjadi silogisme kondisional-disjungtif. Satu-satunya hal yang benar adalah kritiknya terhadap kecenderungan induktif Mill, yang bersandar pada apa yang dikemukakan oleh Karinsky.

Mengenai hukum penyisihan jalan tengah (*law of excluded middle*), Mill menegaskan bahwa hukum ini tidak berlaku pada kasus-kasus tertentu. Ia telah mengerahkan segenap upayanya untuk memasukkan metode-metode ilmu alam ke dalam logika ilmu-ilmu sosial, namun upayanya sia-sia. Faktanya, solusi yang benar bagi metodologi ilmu pengetahuan tidaklah mungkin dicapai kecuali atas dasar materialisme dialektis.

Dengan mengecam aliran arus utama yang hanya mengakui inferensi deduktif, Mill beralih ke kutub ekstrem yang berlawanan: bahwa setiap penalaran haruslah bersifat induktif. Ia berpendapat bahwa induksi adalah sintesis yang dihasilkan dari observasi kasus-kasus partikular, sementara deduksi menerapkan sintesis yang sudah jadi pada kasus-kasus baru dan fakta-fakta partikular.

Pada mulanya, Mill mempelajari logika sebagaimana yang tertuang dalam ringkasan Whately yang terbit pada tahun 1827, yang kemudian digantikan oleh kompendium Aldrich (*D'aldriche*) mengenai logika skolastik. Dasar-dasar logika menurut Whately bersifat deduktif, sedangkan induksi hanyalah pelengkap yang bermanfaat.

Mill mengembangkan gagasan tentang induksi tersebut dalam bukunya *Sistem Logika*, di mana ia mereduksinya menjadi pencarian penyebab semata, dan ia merumuskan dua postulat induksi sebagai berikut:

1. Keseragaman dan keteraturan alam.
2. Apa yang terjadi sekali akan terulang kembali secara niscaya setiap kali kondisi-kondisi yang sama terpenuhi.

Ia juga menyatakan bahwa kelangsungan kausal bersifat konstan (juga di masa depan).

M. Strogovich (*M. Strogovitch*) benar dalam menganggap metode-metode Mill sebagai sarana untuk mempelajari sebab-sebab fenomena, dan ia memberikan prioritas pada metode kesepakatan dan metode perbedaan, karena metode-metode lainnya tidak lain merupakan versi yang dimodifikasi dari keduanya.

Dan ada perwakilan lain dari mazhab induktif Inggris, yaitu William Minto (1845–1893 M), yang terkenal dengan bukunya *Logika Deduktif dan Induktif* (1893).

Ia berpendapat bahwa teori induksi tidak merujuk kembali kepada Bacon melainkan kepada Whewell; bahkan ia berpendapat bahwa Bacon tertinggal dari Aristoteles karena ia tidak menarik batas antara penumpukan fakta secara induktif dan penjelasan kausalnya. Terkait dengan Mill, Minto menonjolkan tujuannya yang diarahkan untuk menerapkan metode-metode ilmu pasti pada politik, etika, sejarah, dan psikologi.

Lima buku pertama dari logika Mill dimaksudkan untuk menjadi pengantar bagi buku keenam, yaitu: "Logika Ilmu-Ilmu Moral". Namun, Mill akhirnya menyimpulkan bahwa metode-metode penelitian yang digunakan dalam ilmu-ilmu pasti sama sekali tidak cocok untuk ilmu-ilmu moral, kecuali dalam hal memverifikasi hasil-hasil yang telah dicapai.

Minto berpandangan bahwa metode-metode empiris yang dirumuskan oleh Mill sangat valid bagi sains dan sepenuhnya benar dalam dasar-dasarnya. Tujuannya tidak terbatas pada pembentukan hukum-hukum empiris, melainkan khususnya pada verifikasi hipotesis-hipotesis yang diajukan mengenai hubungan kausal antarfenomena. Verifikasi ini dilakukan dengan metode dasar dalam teori Mill, yaitu metode perbedaan. Minto menambahkan pada lima metode Mill tersebut sebuah metode penjelasan (*explication*) yang diterapkan oleh Newton, serta metode statistik untuk menetapkan nilai rata-rata.

Metode penjelasan atau metode Newtonian (yang diterapkan oleh Newton ketika ia menemukan gravitasi universal) cocok untuk mempelajari fenomena

kompleks, dan metode ini melibatkan empat tahap: observasi awal, hipotesis, induksi, dan verifikasi.

Abad kesembilan belas di Inggris menyaksikan lahirnya teori-teori baru yang merintis jalan bagi logika matematika, dan di antara para pelopornya yang patut disebutkan adalah Bentham, Hamilton, Boole, dan Jevons.

BAB 16

LOGIKA DI JERMAN SELAMA PARUH PERTAMA ABAD KESEMBILAN BELAS

Paruh pertama abad kesembilan belas di Jerman menyaksikan kemunculan dua aliran baru dalam logika: aliran Hegelian dan aliran Herbartian. Meskipun kedua aliran tersebut bersifat idealis, keduanya mengambil posisi yang bertolak belakang di sepanjang jalurnya: Hegel mengembangkan logika dialektis dari logika formal yang ia tolak secara keseluruhan, sementara Herbart membangun logikanya, sebagaimana ia juga membangun filsafatnya, di atas landasan metafisika kuno.

Logika bagi Hegel (1770–1831 M) adalah identik dengan dialektika. Logika menempati kedudukan yang sangat penting dalam karya-karyanya, sedemikian rupa sehingga filsafat Hegelian terkadang digambarkan sebagai panlogisme (*panlogisme*).

Dalam bab ini, kita hanya akan mempelajari kritik Hegelian terhadap prinsip-prinsip logika formal, serta teori Hegel tentang konsep, putusan, dan silogisme.

Bagi Hegel, segala sesuatu yang ada merupakan momen-momen dalam perkembangan Ide Mutlak (*the Absolute Idea*). Dari sudut pandang ini, ia memperlakukan pemikiran manusia, konsep, putusan, dan silogisme. Ia tidak memandang hal-hal tersebut sebagai produk dari sistem saraf, bukan pula fungsi otak, maupun aktivitas subjektif yang dilakukan oleh individu yang berpikir, melainkan sebagai suatu tahap dalam perkembangan Ide Mutlak, yaitu momen ketika Ide Mutlak tersebut keluar dari kondisi keberadaannya yang lain (keberadaan

di dalam ke-Lain-an / *otherness* [1])—yaitu melampaui tahap alam—untuk menjadi Roh Subjektif.

Karena pemikiran merupakan aktivitas yang bersifat khas dan membedakan bagi manusia, maka Hegel menegaskan bahwa konsep-konsep (begitu pula putusan dan silogisme) adalah diri kita sendiri, yaitu manusia sejauh ia adalah subjek. Dengan demikian, proses berpikir (konsep, putusan, dan silogisme) dan manusia merupakan dua konsep yang sepenuhnya identik. Dari sinilah lahir tiga aspek dari teorinya tentang konsep, putusan, dan silogisme: pertama, aktivitas mental manusia sejauh itu menjadi subjek kajian logika tradisional; kedua, manusia itu sendiri sebagai subjek yang berpikir; dan ketiga, momen tertentu dalam perkembangan Ide Mutlak.

Dan karena manusia merefleksikan dalam pemikiran dan konsep-konsepnya segala hal yang ada, maka, setiap objek adalah sebuah konsep.

Hegel mengambil konsep, putusan, dan silogisme dalam perkembangannya, dan memperlakukannya dengan metode baru yang memberikan nilai besar pada analisisnya.

Adapun mengenai kritik Hegelian terhadap hukum-hukum logika formal, ia mengarahkan anak panahnya langsung ke landasan metafisika tradisional dari logika kuno, bahkan ia melangkah sangat jauh dalam arah ini dengan menyatakan bahwa hukum-hukumnya secara keseluruhan tidak konsisten karena tidak sejalan dengan dialektika.

Di sini Lenin mengatakan bahwa Hegel, dalam kritiknya terhadap logika formal, benar dalam menonjolkan bahwa pemikiran dalam logika ini telah dipotong secara formal dari objektivitas, sementara "hukum-hukum logika adalah refleksi dari apa yang objektif dalam kesadaran subjektif manusia"[2].

Lenin mencatat bahwa salah satu jasa Hegel adalah tuntutannya akan "sebuah logika yang bentuk-bentuknya merupakan bentuk-bentuk yang padat akan isi (*gehaltvolle Formen*)"[3], bentuk-bentuk yang memiliki isi yang nyata dan hidup, serta bentuk-bentuk yang menyatu dengan isi dalam kesatuan yang tak terpisahkan[4].

Hegel berkata ketika menundukkan logika yang lazim digunakan pada kritik: "Pemikiran di sini (dalam logika tradisional) tidak lain hanyalah aktivitas subjektif: dan formal secara sederhana," dan Lenin mengomentari hal tersebut dengan mengatakan "sangat mendalam dan sangat cerdas"[5], kemudian ia melanjutkan: "Hegel telah membuktikan bahwa bentuk-bentuk dan hukum-hukum logis bukanlah

---

1 Catatan Penerjemah: Istilah "الوجود في الأخروية" (keberadaan di dalam ke-Lain-an) merujuk pada konsep Hegelian tentang "Anderssein" (otherness/ke-Lain-an), di mana Ide Mutlak mengeksternalisasikan dirinya menjadi alam sebelum kembali kepada dirinya sendiri sebagai Roh.

2 Lenin, *Karya-Karya*, Paris - Moskow, Jilid 38, hlm. 173.

3 Ibid.

4 Ibid., hlm. 90.

5 Ibdi., hlm. 173.

selubung yang kosong, melainkan refleksi dari dunia objektif. Atau lebih tepatnya, ia tidak membuktikannya melainkan ia telah menemukannya dengan cara yang jenius"[6].

Meskipun Hegel berbicara tentang refleksi gerakan dunia objektif dalam gerakan konsep-konsep, ia tetap mempertahankan seluruh rujukan yang berkarakter idealis tentang ke-Lain-an Ide (keberadaan-lain dari Ide), dan hal ini mendorong Chernyshevsky untuk mengarahkan kritik-kritiknya pada aspek Hegel ini untuk mengarahkan kritik-kritiknya pada aspek Hegel ini. Lenin berkata: "Hukum-hukum pemikiran bagi Chernyshevsky, sebagaimana bagi setiap materialis, tidak hanya memiliki nilai subjektif belaka; hukum-hukum tersebut merefleksikan—dalam batas-batas (istilah-istilah) lain—bentuk-bentuk keberadaan nyata dari benda-benda, dan hukum-hukum itu jauh dari berbeda dengan bentuk-bentuk tersebut, karena hukum-hukum itu menyerupainya secara sempurna"[7].

Hegel menundukkan logika formal dan prinsip-prinsipnya pada kritik dalam karyanya *Sains Logika* (*Wissenschaft der Logik*). Buku kedua darinya (*Teori Keberadaan* di Nuremberg pada tahun 1812) telah terbit, dan buku kedua (*Teori Esensi*) terbit pada tahun 1813, serta yang ketiga (*Teori Konsep*) pada tahun 1816. Ia kembali ke masalah yang sama ini dalam *Ensiklopedi Ilmu-Ilmu Filosofis* (dalam edisi 1817 dan 1830), yang ia tulis untuk para mahasiswa yang menghadiri kuliah-kuliahnya di universitas.

Lenin menonjolkan dalam ringkasannya tentang *Sains Logika* keunggulan-keunggulan metode Hegelian dalam masalah pemikiran, khususnya jika dibandingkan dengan Kant. Pemikiran biasanya dipandang sebagai "gerakan fakultas keputusan yang mengatasi representasi langsung..." (ungkapan yang dikutip dari Kant dalam *Kritik atas Daya Pertimbangan*)[8], yang berarti bahwa Kant menafsirkan pemikiran dalam arti subjektif, dan menafsirkannya secara tepat sebagai pemikiran yang dilakukan oleh pemahaman (*Verstand*), sementara perspektif Hegelian jauh lebih luas.

Lenin mencatat dalam konteks ini: "bahwa para filsuf yang kurang penting berdebat tentang apakah esensi harus dianggap sebagai landasan, ataukah data langsung yang dianggap sebagai landasan (Kant, Hume, dan semua pengikut Mach). Hegel meletakkan kata sambung 'dan' sebagai ganti dari 'atau' (pilihan), dengan menafsirkan isi konkret dari 'kata sambung ini'"[9], dan oleh karena itu esensi menurut Hegel adalah "gerakan melalui momen-momen yang berbeda, dan mediasi-diri yang mutlak"[10].

Bagi Hegel, esensi (*essence*) dan penampakan (*appearance*) tidak terpisahkan satu sama lain, tidak seperti yang terjadi dalam filsafat Kant, melainkan keduanya

6 Ibid., hlm. 170.
7 Lenin: *Karya-Karya*, Jilid 14, hlm. 375.
8 Lenin: *Karya-Karya*, Jilid 38, hlm. 127 - 128.
9 Ibid., hlm. 128.
10 Ibid., hlm. 128.

membentuk suatu kesatuan. Esensi memanifestasikan diri dalam penampakan, dan karena alasan ini penampakan bersifat esensial. Konsep esensi dengan demikian menjadi lebih kaya, dan isi objektifnya menjadi lebih konkret; penampakan bagi Hegel adalah apa yang ada di dalam esensi itu sendiri sebagai momen dari esensi tersebut, dan bukan sesuatu yang bertentangan dengan esensi seolah-olah ia adalah sesuatu yang sama sekali berbeda darinya dan terputus hubungannya. Oleh karena itu, Lenin berkata: "Hegel telah memperjelas keasatubalikan dari hukum identitas A = A, dan kesalahannya"[11].

Hegel tidak menuntut agar kita memahami esensi sebagai identitas yang sederhana, sajek, dan statis (tanpa gerakan) dengandiri, melainkan sebagai gerakan dan perkembangan dari suatu determinasi (penentuan) tertentu, untuk menjadi determinasi yang lain. Hegel mengatakan bahwa pemikiran biasa tidak memahami gerakan ini, sebagaimana para pendukung prinsip identitas juga tidak memahaminya (dan kritik Hegel ini ditujukan pada prinsip identitas secara umum, namun sebenarnya hal itu tidak berlaku kecuali pada penafsiran metafisis atas prinsip ini).

Hegel menyatakan dalam studinya tentang kategori esensi bahwa "esensi adalah kesamaan murni dari diri, dan bahwa esensi itu sama dengan dirinya sendiri dalam negasi mutlaknya"[12]. Jadi kita di sini berada di hadapan identitas sederhana dengan diri. Hegel mengajukan pertanyaan berikut: bagaimana seharusnya kita memahami identitas? Kita memiliki konsepsi rendah tentang identitas yang melihat di dalamnya sebuah identitas abstrak dan menempatkan perbedaan di sampingnya (yaitu di luarnya). Identitas dan perbedaan di sini diambil seolah-olah keduanya bersatu dan jalin-menjalin secara eksternal belaka. Hegel menentang konsep identitas ini dengan konsep yang lebih mendalam; ia melihat kesamaan diri pada saat yang sama sebagai ketidaksamaan, dan oleh karena itu sebagai kontradiksi.

Hegel menyajikan konsep dialektis tentang identitas yang bertentangan dengan konsep metafisis abstrak yang melihat identitas di luar perbedaan, dan sebaliknya. Kedua konsep identitas dan perbedaan menurut Hegel ini adalah "produk dari pemikiran yang berhenti pada bagian luar dan produk dari abstraksi"[13], dan ia menganggap keduanya sebagai konsep-konsep yang sepihak (unilateral) dan tidak lengkap. Namun, identitas—sebaliknya—harus, menurut konsep dialektis (menurut konsep pemikiran yang utuh), mencakup perbedaan, sebagaimana perbedaan pada gilirannya harus mencakup identitas. Oleh karena itu, identitas harus dipahami secara dialektis sebagai "perbedaan dalam identitas dengan dirinya sendiri"[14]. Hegel berpandangan bahwa "identitas... pada dirinya dan dalam dirinya sendiri adalah non-identitas mutlak"[15]. Bahkan, ia juga merupakan

11 Ibid., hlm. 128.
12 Hegel, *Sains Logika*, Bagian Kedua, Aubier, edisi Montaigne, Paris, 1949, hlm. 31.
13 Hegel. Ibid., hlm. 32.
14 Ibid., hlm. 33.
15 Ibid., hlm. 33.

"penentuan identitas dalam pertentangan dengan identitas"[16]. Dan inilah dua momen identitas: negatif dan positif.

Hegel menyebut prinsip identitas (A = A) sebagai "hukum pertama pemikiran", dengan menggambarkan penafsiran tradisionalnya sebagai tautologi murni, seraya mengkritik mereka yang bersikeras memegang teguh "identitas yang statis (tidak bergerak) dan kaku (tidak dapat dipengaruhi) ini seolah-olah ia adalah formula yang benar." Demikian pula, mereka yang menegaskan bahwa identitas dan perbedaan adalah hal yang berbeda, sebenarnya memasukkan indikator perbedaan ke dalam konsep identitas, karena mereka menegaskan bahwa identitas berbeda dari keberagaman (alteritas), dan bahwa identitas mencakup perbedaan berdasarkan hakikatnya, bukan hanya secara lahiriah. Para pendukung formula identitas mengakui sendiri bahwa formula tersebut tidak mengandung apa pun kecuali kebenaran formal yang abstrak, yang dengan demikian merupakan kebenaran yang tidak lengkap. Hegel mengatakan bahwa akibat dari hal tersebut adalah "kebenaran tidak terwujud secara sempurna kecuali dalam kesatuan identitas dan keberagaman (keanekaragaman), dan kebenaran tidak lain hanyalah kesatuan tersebut"[17].

Dan para pendukung formula identitas (A = A, pohon adalah pohon) menegaskan bahwa mereka mempostulatkan sebuah aksioma, dan tidak memerlukan pembuktian atau verifikasi lebih lanjut setelah itu, terlebih lagi bahwa pengalaman batin setiap manusia bersaksi atas kebenarannya. Rujukan pada pengalaman batin ini—sebagaimana Hegel keberatan—tidak lain hanyalah "cara bicara yang sederhana dan abstrak". Rujukan ini telah ditelanjangi dari segala landasan. Sebab, belum pernah ada yang memverifikasi bahwa formula ini diakui oleh semua orang sebagai hal yang jelas dan benar. Di sisi lain, jika kita meletakkan formula tersebut di hadapan mata kita bukan dalam bentuk abstraknya, melainkan dalam penerapan konkretnya yang darinya proposisi abstrak diturunkan, maka hal itu berarti bahwa setiap kesadaran, bahkan dalam setiap manifestasinya, meletakkan prinsip identitas sebagai landasannya, yang karena alasan inilah mengandung universalitas tersebut. Proposisi ini dalam kasus tersebut harus ada secara implisit dan terkandung dalam setiap kesadaran. Hegel keberatan dengan mengatakan: namun setiap penerapan konkret dari konsep identitas selalu bersaksi tentang korespondensi antara hal konkret yang sederhana dan struktur kompleks yang berbeda darinya, dan pengalaman membuktikan adanya "identitas yang bersatu dengan keberagaman" di mana-mana.

Maka pernyataan bahwa identitas abstrak dengan sendirinya adalah benar dan nyata, dibantah oleh pengalaman yang menunjukkan kepada kita hal yang sebaliknya sama sekali, yaitu identitas yang bersatu dengan keberagaman.

Hegel memberikan contoh-contoh untuk mendukung gagasannya bahwa identitas abstrak itu hampa isi dan kosong makna. Ketika kita bertanya "Apakah

16 Ibid., hlm. 34.

17 Hegel, Ibid., hlm. 34.

tumbuhan itu?" dan jawabannya adalah "Tumbuhan adalah tumbuhan", atau ketika kita bertanya "Apakah Tuhan itu?" dan jawabannya adalah "Tuhan adalah Tuhan", maka jawaban tersebut, meskipun mengekspresikan kebenaran mutlak, tidak memiliki nilai apa pun, dan tidak lain hanyalah omong kosong verbal. Kedua pertanyaan ini seharusnya dijawab dengan definisi yang tidak mengandung istilah yang ingin didefinisikan, melainkan menyatakan sesuatu yang lain yang berbeda dari istilah ini sebelum didefinisikan. Sebab, berlindung pada identitas abstrak dalam definisi tidak memberikan definisi apa pun sama sekali.

Dan Hegel beralih ke prinsip kontradiksi, dan rumusnya baginya adalah "tidak mungkin (A) pada saat yang sama menjadi (A) dan bukan-(A)". Prinsip ini menurut Hegel adalah ungkapan lain dari prinsip identitas, dalam arti bahwa ia merupakan rumusnya dalam bentuk negatif. Ia berpandangan bahwa prinsip kontradiksi tidak melakukan apa pun selain membentangkan apa yang terkandung dalam prinsip identitas (yaitu menyingkapkannya), dan identitas diekspresikan di sini sebagai negasi dari negasi: bahwa A dan bukan-A (-A) disajikan sebagai dua hal yang distingtif dan berbeda.

Hegel merumuskan prinsip penyisihan jalan tengah (*law of excluded middle*) dalam batas-batas berikut: "Sesuatu itu bisa jadi (A) atau bukan (A), dan tidak ada yang ketiga di antara keduanya."

Hegel menyatakan bahwa makna dari prinsip ini adalah penegasan bahwa setiap hal memiliki determinasi negatif atau positif. Dicatat pula bahwa logika formal tradisional menafsirkan prinsip ini dalam arti bahwa setiap predikat bisa jadi termaktub (*included*) atau tidak termaktub dalam subjek. Hegel berpandangan bahwa klaim tersebut sepele dan tidak menghasilkan apa-apa[18].

Jika kita menggunakan predikat-predikat yang berbeda untuk menyatakan tentang khamar (minuman keras/anggur) bahwa ia manis atau tidak manis, hijau atau tidak hijau, kita sedang melontarkan ucapan sepele yang tidak bermakna. Prinsip penyisihan jalan tengah, sama halnya dengan prinsip identitas atau kontradiksi, tidak memuat apa pun kecuali pembatasan yang ketat terhadap pemikiran yang tidak menghasilkan apa-apa. Hegel berpendapat bahwa perbedaan antara prinsip identitas dan kontradiksi di satu sisi, dengan prinsip penyisihan jalan tengah di sisi lain, adalah sebagai berikut: jika prinsip identitas dan prinsip kontradiksi mencakup ketidakmungkinan sesuatu menjadi (A) sekaligus bukan-(A) (-A) pada saat yang sama, maka prinsip penyisihan jalan tengah menetapkan bahwa tidak mungkin ada sesuatu (yang ketiga) yang bukan merupakan (A) atau bukan-(A) (tidak ada jalan tengah (ketiga) antara keberadaan dan ketiadaan)[19].

Hegel melihat adanya kontradiksi di dalam rumusan prinsip penyisihan jalan tengah itu sendiri. Rumusan tersebut tidak mengizinkan adanya pihak ketiga yang netral (indiferen) terhadap pertentangan, namun ia sendiri memuat "A" yang

18 Hegel, *Sains Logika*, hlm. 66.

19 Hegel, Ibid., hlm. 66.

bukan merupakan "A plus" (+A) dan bukan pula "A minus" (-A). Lenin merangkum sudut pandang Hegel mengenai prinsip penyisihan jalan tengah sebagai berikut: "Jika hal itu berarti bahwa segala sesuatu saling bertentangan, dan bahwa setiap hal memiliki determinasi positif dan determinasi negatifnya, maka itu adalah pernyataan yang benar. Namun, jika kita memahami dari hal itu, sebagaimana yang biasa terjadi, bahwa di antara seluruh predikat tidak ada yang benar selain predikat tertentu atau negasinya, maka itu adalah ucapan yang 'sepele' yang bersifat tautologis... Khamar... apakah ia manis atau tidak manis? Hijau atau tidak hijau? Penentuan harus bergerak menuju ke-tertentu-an (*determination*), namun di dalam tautologi ini ia tidak menghasilkan apa-apa."

Kemudian Hegel melanjutkan dengan sebuah kehadiran intuitif yang cerdas: dikatakan bahwa yang ketiga itu disisihkan (dieksklusi), namun ada yang ketiga di dalam klaim itu sendiri. (A) itu sendiri adalah yang ketiga ini karena (A) dapat berupa (+A) dan (-A), "maka hal yang ditentukan itu adalah istilah ketiga yang diasumsikan untuk disisihkan"[20].

Hegel merumuskan prinsip alasan yang cukup (*principle of sufficient reason*) dalam batas-batas berikut: "Setiap hal memiliki alasan (rasional), yaitu dasar yang cukup"[21]. Ia menjelaskan makna dari proposisi ini sebagai berikut: apa yang ada harus dianggap tidak ada secara langsung, melainkan harus dikembalikan dari keberadaan yang ditentukan (yang langsung dan mewujud di sana) kepada dasarnya. Ia memperdalam gagasan tersebut dari sudut pandang dialektis, dengan menonjolkan bahwa segala sesuatu dimasuki oleh mediasi (karena bentuk dimediasi oleh isi, dan isi dimediasi oleh bentuk).

Lenin tidak menemukan mistisisme atau kesombongan intelektual yang kosong dalam penalaran-penalaran Hegelian ini, melainkan sebuah "gagasan mendasar yang jenius: gagasan tentang hubungan 'hidup', menyeluruh, dan multi-aspek antara segala sesuatu dengan segala sesuatu lainnya, serta refleksi hubungan tersebut—setelah menjungkirbalikkan Hegel secara materialis (*materialistisch auf den kopf gestellter hegel*)[22]—di dalam konsep-konsep manusia, yang harus setajam pisau dan terasah, fleksibel dan dinamis, serta relatif dan saling berhubungan secara timbal balik, bersatu dalam kontradiksi-kontradiksinya agar mampu merangkul dunia"[23].

Buku ketiga dari *Sains Logika* didedikasikan untuk "Logika Subjektif" atau "Sains tentang Konsep". Di sini Hegel mempelajari konsep secara paralel dengan masalah putusan dan silogisme, yang ia anggap sebagai konsep-konsep dalam bentuk yang lebih berkembang. Dengan demikian, Hegel memaksudkan teori konsep sebagai pemikiran yang diambil secara keseluruhan, dan logika subjektifnya mencakup serangkaian masalah berjenjang yang dahulunya menjadi pokok bahasan logika

20 Lenin, *Karya-Karya*, Jilid 38, hlm. 131.
21 Hegel, Sumber sebelumnya, hlm. 76.
22 Yakni, setelah menjungkirbalikkan Hegel secara materialis.
23 Lenin, Sumber sebelumnya, hlm. 138.

formal tradisional. Namun, ia memperlakukan masalah-masalah ini dengan cara yang sangat tidak biasa. Pertama-tama, untuk memahami posisinya, kita harus mengelilingi pandangannya tentang konsep, yaitu tentang pemikiran manusia.

Ia mengatakan, tanpa takut akan paradoks di dalamnya, bahwa konsep (pemikiran) adalah diri kita sendiri (manusia), yang berarti bahwa ia menetapkan identitas antara pemikiran yang diterjemahkan ke dalam konsep-konsep dengan individu manusia. Namun, apakah individu itu di dalam sistem filsafat Hegel? Hegelianisme menetapkan bahwa tubuh manusia adalah bagian dari alam organik, yang merupakan tingkat perkembangan tertinggi, dan akibatnya tubuh—jika kita menggunakan istilah Hegelian—adalah keberadaan-lain (*the otherness*) dari Ide Mutlak. Akan tetapi, kehidupan psikis (fenomena psikologis secara keseluruhan / *psychisme*) dari individu berada pada tahap perkembangan Ide Mutlak tersebut. Pada tahap inilah Ide tersebut memisahkan diri dari keberadaan di dalam ke-Lain-an (*otherness* [24]) dan naik ke tingkat Roh Subjektif. Karena karakter khas kehidupan psikis manusia, berbeda dengan hewan, terletak bagi Hegel dalam pemikiran (konsep), maka ia menyejajarkan konsep dengan individu manusia. Jika kita membaca Hegel dari sudut pandang materialisme, proposisi ini akan berarti bahwa pemikiran (konsep, putusan, dan silogisme) hanya terkandung di dalam individu manusia, dan tidak ada di luarnya. Ia merupakan perbedaan esensial antara individu manusia dengan makhluk-makhluk lainnya. Namun, Hegel mengekspresikan gagasan tersebut dalam bentuk idealisme objektif yang buta; pemikiran (konsep, putusan, dan silogisme) menempati tingkat yang sama dan momen yang sama dari perkembangan Ide Mutlak seperti halnya yang ditempati oleh individu manusia, dan akibatnya adalah identitas pemikiran dan identitas individu manusia saling tumpang-tindih.

Untuk membuktikan proposisi ini, Hegel menonjolkan karakteristik khas dari posisinya jika dibandingkan dengan sistem Spinoza dan Kant. Ia benar dalam menunjukkan bahwa mazhab Spinoza, karena menganggap pemikiran sebagai atribut dari satu substansi yang tak terbatas, meniscayakan absennya subjek yang berpikir dari substansi tersebut, dan pemikiran harus diperlakukan dengan menggunakan kecenderungan objektivitas murni.

Sebaliknya, dalam filsafat Kant, subjek yang berpikir adalah prinsip universal: ruang dan waktu merupakan dua bentuk subjektif apriori dari intuisi indrawi, dan pemahaman (*Verstand*) manusia diubah menjadi pembuat undang-undang bagi alam "yang menetapkan hukum-hukumnya", serta mengakui kausalitas sebagai salah satu kategori pemahaman yang tidak ada secara objektif. Hegel mengkritik posisi Spinoza yang berlebihan dalam objektivitasnya sebagaimana ia juga mengkritik posisi Kant yang berlebihan dalam subjektivitasnya. Hegel menganggap filsafat Kant sebagai idealisme psikologis. Jika pemahaman menurut Kant adalah

24 Catatan Penerjemah: Istilah "الوجود في الأخروية" (keberadaan di dalam ke-Lain-an) merujuk pada konsep Hegelian tentang "Anderssein" (otherness/ke-Lain-an), di mana Ide Mutlak mengeksternalisasikan dirinya menjadi alam sebelum kembali kepada dirinya sendiri sebagai Roh.

pihak yang menciptakan alam, maka Ide Mutlak menurut Hegel adalah pencipta yang kreatif.

Hegel menyatakan pandangannya sebagai oposisi terhadap Kant: "Konsep tidak boleh dianggap sebagai tindakan pemahaman yang sadar diri, yaitu pemahaman subjektif, melainkan harus dianggap sebagai konsep *pada dirinya dan untuk dirinya sendiri* (*an und für sich*), konsep yang membentuk suatu tingkat dari alam sebagaimana ia membentuk suatu tingkat dari roh. Kehidupan atau alam organik adalah tingkat alam di mana konsep itu sendiri menampakkan dirinya"[25].

Ketika Hegel berbicara tentang pemikiran yang melakukan abstraksi, ia menonjolkan signifikansi epistemologis dari abstraksi ilmiah. Lenin berkata: "Pada dasarnya, Hegel sepenuhnya benar dalam menentang Kant; pemikiran dalam pendakiannya dari yang konkret ke yang abstrak tidak menjauh dari kebenaran jika ia benar (dan Kant, seperti para filsuf lainnya, berbicara tentang pemikiran yang benar), melainkan ia menjadi lebih dekat dengan kebenaran. Abstraksi materi, abstraksi hukum alam, abstraksi nilai... dsb., atau dalam satu kata, seluruh abstraksi ilmiah (yang benar, serius, dan tidak kosong) justru merefleksikan alam secara lebih mendalam, lebih setia, dan lebih lengkap"[26].

Meskipun literatur yang melimpah telah didedikasikan untuk logika (terutama dalam banyak ringkasan di Jerman) sebelum Hegel, Hegel berpandangan bahwa hanya Aristoteles dan Kant yang memberikan kontribusi penting di bidang ini (kesalahan ini tampaknya disebabkan oleh dua alasan: pengetahuannya tentang materi logika tidak memadai, serta kecenderungannya pada mistisisme sangat besar hingga sulit dilawan).

Hegel menegaskan bahwa seseorang tidak boleh membatasi diri pada mendeskripsikan bentuk-bentuk pemikiran, melainkan melangkah lebih jauh dalam mempelajarinya untuk menonjolkan kesesuaiannya dengan kebenaran. Masalah kebenaran, yaitu masalah hubungan antara bentuk-bentuk pemikiran dan realitas itu sendiri, baginya merupakan masalah utama dalam logika. Lenin menonjolkan bahwa logika dengan cara ini berlaku pada teori pengetahuan (*epistemologi*) (identik dengannya), dan ia menyatakan bahwa gagasan ini memiliki signifikansi yang menyeluruh dan sangat besar[27].

Kebaruan dalam teori konsep, putusan, dan silogisme menurut Hegel—yang secara khusus memiliki nilai yang sangat besar—terletak pada fakta bahwa Hegel adalah orang pertama yang mempelajari bentuk-bentuk ini dalam perkembangan dan transisinya dari yang lebih rendah ke yang lebih tinggi. Namun, cara ia memperlakukannya bersifat idealis dan dinodai oleh mistisisme.

Hegel berpandangan bahwa momen-momen utama dari perkembangan konsep adalah transformasinya pertama-tama menjadi putusan, kemudian menjadi

25 Lenin, Sumber sebelumnya, hlm. 159.
26 Lenin, Sumber sebelumnya, hlm. 160.
27 Ibid., hlm. 164.

silogisme, dan pada akhirnya menjadi ide (*Idea*); konsep dalam perkembangannya mencapai tingkat di mana ia menjadi "konsep yang memadai", dan pada tingkat tersebut ia bertransformasi menjadi ide. Di dalam ide, subjektivitas konsep menjadi objektif.

Hegel menyatakan dalam definisinya tentang konsep bahwa ciri khasnya adalah universalitas (*universality*). Pada saat yang sama, ia mengakui hubungan yang tak terpisahkan antara yang universal (*universal*), yang partikular (*particular*), dan yang individual/tunggal (*singular*). Ia menunjukkan transisi dari masing-masing aspek tersebut ke aspek lainnya, dan tidak hanya transisi, melainkan identitas dari hal-hal yang saling bertentangan[28].

Hal yang esensial pada Hegel—sebagaimana dicatat oleh Lenin—adalah penonjolan dialektika antara yang universal, partikular, dan individual di dalam konsep, namun ia melakukannya dalam bentuk yang sangat samar; dialektika ini "berkilat" dengan sulit menembus kabut penalaran Hegelian mengenai konsep[29]. Lenin mengutip dalam hal ini gagasan terkenal Hegel: "Semua benda adalah silogisme", yang berarti bahwa setiap benda adalah yang universal yang dihubungkan dengan yang individual melalui perantaraan yang partikular; namun silogisme tentu saja bukan sekadar unit utuh yang terdiri atas tiga proposisi. Hegel dengan demikian menonjolkan bahwa segala hal dimasuki oleh "mediasi". Lenin, dalam menyingkap kedalaman gagasan tersebut, mendefinisikan signifikansi sejati dari logika Hegelian sebagai berikut: "Pembentukan konsep-konsep (abstrak), dan operasi-operasi yang dilakukan melaluinya, mengimplikasikan sebelumnya gagasan tentang interkoneksi objektif dari dunia, sebuah interkoneksi yang diatur oleh hukum-hukum, keyakinan, dan kesadaran akan hal tersebut, dan memisahkan kausalitas dari interkoneksi ini adalah suatu kebodohan. Oleh karena itu, mustahil untuk menyangkal objektivitas konsep-konsep dan objektivitas dari yang universal di dalam yang individual dan partikular. Hegel dengan demikian jauh lebih mendalam daripada Kant dan yang lainnya ketika ia menelusuri refleksi dari gerakan dunia objektif... Bahkan generalisasi paling sederhana dalam gerakan konsep-konsep, pembentukan pertama dan paling sederhana dari konsep-konsep (putusan, silogisme... dsb.) berarti pengetahuan manusia yang semakin mendalam tentang interkoneksi objektif dunia. Di sinilah tempat di mana seseorang harus mencari makna sejati dari logika Hegel, signifikansinya, dan perannya[30]. Hegel menunjuk pada 'interkoneksi dan transisi di antara seluruh konsep dari jenis-jenisnya'[31]."

Setelah itu, Lenin mencatat bahwa gagasan tentang praktik (*praxis*), sebagai kriteria kebenaran, hadir dalam bentuk embrio di dalam teori Hegel, dan bahwa Marx mengikuti Hegel dalam memasukkan kriteria praktik ke dalam teori

28 Ibid., hlm. 167.
29 Ibid., hlm. 167.
30 Ibid., hlm. 168 - 169.
31 Ibid., hlm. 169.

pengetahuan[32]. Jasa Hegel menurut Lenin adalah "penemuan jeniusnya" bahwa "hukum-hukum logika bukanlah selubung yang kosong, melainkan merupakan refleksi dari dunia objektif"[33].

Hegel secara jelas menyatakan penentangannya terhadap logika umum yang memisahkan secara formal antara pemikiran dan objektivitas, yang tidak mengakui pemikiran kecuali sebagai aktivitas subjektif yang formal, serta membangun pertentangan antara yang objektif sebagai sesuatu yang statis yang diberikan pada dirinya sendiri dengan yang subjektif. Hegel berpandangan bahwa dualisme antara yang objektif dan subjektif tersebut keliru dan hampa makna. Ia mengatakan bahwa analisis terhadap asal-usul keduanya memperlihatkan kepada kita bahwa subjektivitas tidak lain merupakan suatu tingkat dalam perkembangan objektivitas; ia berkembang mulai dari keberadaan (*Being*) dan esensi (*Essence*), kemudian dalam jalannya bertransformasi menjadi objektivitas dan hingga batasnya, dan dengan meledakkan subjektivitas (konsep), subjektivitas dan objektivitas menjadi identik sekaligus tidak identik. Melalui gambaran dialektis ini, Hegel mengekspresikan korelasi timbal balik keduanya.

Tugas utama dari logika subjektif menurut Hegel adalah mempelajari perkembangan konsep-konsep. Konsep mencakup serangkaian momen yang saling berhubungan erat. Dalam jalannya perkembangan konsep, ia mengambil bentuk yang lebih luas dalam transformasinya menjadi putusan yang menyatukan kedua momennya (subjek dan predikat) melalui kopula (*copula*). Teori mengenai sifat-sifat konsep yang diakui dalam logika formal tidak memuaskan Hegel karena ia tidak menemukan di dalamnya apa pun yang memperkaya ilmu pengetahuan.

Sebab putusan, seperti halnya konsep yang merupakan perkembangan darinya, bukan hanya kategori subjektif dari kategori-kategori pemikiran belaka, melainkan ia juga merupakan kategori objektif dari kategori-kategori keberadaan atau esensi dari objek-objek. Oleh karena alasan ini, putusan harus dipelajari dalam dualitas kedua sisinya. Subjek, ketika mengambil bentuk putusan, menyingkap sifat-sifatnya.

Hegel adalah orang pertama yang memasukkan gagasan perkembangan ke dalam teori putusan. Ia menyajikan klasifikasi putusan yang didasarkan pada prinsip subordinasi (*subordination*), bukan pada prinsip koordinasi (*coordination*), yaitu klasifikasi yang menyusun pembagian putusan berdasarkan tempat yang ditempatinya dalam pendakian dari yang lebih rendah ke yang lebih tinggi (bukan dalam kesetaraan tingkatannya). Hegel dipandu oleh skema umum perkembangan yang ia bangun dalam bukunya *Sains Logika*, sehingga ia membagi putusan menjadi putusan keberadaan, putusan esensi, dan putusan konsep. Di samping itu, ia membagi putusan esensi menjadi putusan refleksi dan putusan keniscayaan. Hegel dengan demikian membedakan empat pembagian utama dari putusan: 1. Putusan Kualitatif (keberadaan yang ditentukan/determinat), 2. Putusan Refleksi, 3. Putusan Keniscayaan, 4. Putusan Konsep.

32 Ibid., hlm. 201.
33 Ibid., hlm. 170.

Bagian pertama adalah putusan keberadaan determinat (putusan kualitatif), yang merupakan jenis putusan paling rendah, dan mengklasifikasikan subjek dengan kualitas-kualitasnya. Putusan ini dapat bersifat positif, negatif, atau tak terbatas (*infinite*). Hegel mengadopsi klasifikasi trikotomis untuk putusan kualitas yang dikemukakan oleh Kant. Putusan kualitas adalah putusan tentang benda-benda individual yang dipersepsi oleh indra, dan predikat-predikatnya adalah kualitas indrawi. Ketika kita melihat bunga mawar, kita berkata: mawar itu merah, maka di sini kita mengatribusikan kepada suatu benda individual sebuah sifat umum yang dimiliki bersama oleh banyak benda (S = P, individual adalah universal, yang menurut Hegel dirumuskan sebagai [34], namun setelah itu muncul kebutuhan untuk membedakan antara objek yang diberikan dan objek-objek lainnya, dan hal ini dilakukan melalui negasi terhadap salah satu predikatnya (bukan , individual bukanlah universal, dan bukanlah) [misalnya: bunga mawar ini tidak merah]. Pada akhirnya, muncullah putusan tak terbatas (*infinite judgment*) yang menyatakan tentang objek tunggal tersebut bahwa ia bukanlah objek lain yang berbeda itu (mawar bukanlah seekor gajah), yaitu suatu putusan yang tidak menyatakan apa-apa, dan rumusnya adalah (P = Non-K) [E = Non A].

Tingkat kedua dalam perkembangan putusan adalah putusan-putusan refleksi (*judgments of reflection*), yang berkorespondensi dengan apa yang dalam logika tradisional disebut sebagai "putusan kualitas". Putusan-putusan ini dahulu dibagi menjadi putusan tunggal (*singular*), partikular, dan universal. Adapun penafsiran Hegelian terhadapnya berpendapat bahwa subjek di dalamnya merupakan objek tunggal (*singular*), sedangkan predikatnya menentukan hubungan individu-individu dengan genus (*genus*) atau spesies (*species*). Jadi, masalah di sini—berbeda dengan putusan keberadaan determinat yang menunjukkan nisbah sifat indrawi terhadap objek tunggal—adalah subordinasi (penyertaan) individu di bawah spesies atau genus. Perkembangan dari kelompok putusan ini adalah transisi dari putusan tunggal (putusan tentang objek tunggal yang diberikan) ke putusan partikular (putusan tentang beberapa objek dari genus yang sama atau spesies yang sama), dan dari putusan partikular ini menuju putusan universal (putusan tentang seluruh objek dari satu genus atau satu spesies). Hegel memahami proposisi partikular dengan cara yang sama sekali berbeda dari logika formal (tidak dalam arti "beberapa, dan mungkin semua"). Subjek dari putusan partikular menurut Hegel berarti "hanya beberapa objek saja", yang menjadikannya tampak pada saat yang sama sebagai putusan afirmatif. Dan putusan refleksi yang memuat universalitas mengisyaratkan transisi menuju tingkat yang lebih tinggi, yaitu tingkat putusan keniscayaan (*judgments of necessity*).

Putusan-putusan pada tingkat ketiga ini menurut Hegel adalah putusan-putusan keniscayaan yang berkorespondensi dengan klasifikasi Kant tentang putusan dari

34 Simbol-simbol: 1 - berarti yang tunggal/individual, yang merujuk pada istilah bahasa Jerman *Einzeln* (F), 2 - berarti yang partikular, yang merujuk pada istilah bahasa Jerman *Besonder* (J), 3 - berarti yang universal, yang merujuk pada istilah bahasa Jerman *Allgemein* (K).

segi relasi (*relation*), yaitu: kategoris (*categorical*), hipotesis (*hypothetical*), dan disjungtif (*disjunctive*). Hegel mencatat dalam hal ini kemunculan hubungan di antara momen-momen konsep, yaitu hubungan niscaya dalam bentuk putusan, yang merupakan hubungan yang dapat menampakkan diri dalam bentuk trikotomis: hubungan substansi (*substance*), kausa (*cause*), dan interaksi resiprokal (*interaction/reciprocity*).

Putusan kategoris mengekspresikan hubungan substansi, sebagaimana putusan hipotesis mengekspresikan hubungan kausalitas, dan putusan disjungtif mengekspresikan hubungan interaksi resiprokal.

Adapun tingkat tertinggi dari perkembangan putusan menurut Hegel terdiri atas putusan-putusan konsep (*judgments of the notion*), yang berkorespondensi dengan putusan modalitas (*modality*) dalam klasifikasi tradisional: putusan asertoris (*assertorique/assertoric*), putusan problematis (*problématique/problematic*), dan putusan apodiktis (niscaya/pasti) [*apodictique*]. Putusan-putusan ini menurut Hegel mengekspresikan kesesuaian antara subjek dan konsepnya. Di mana pemahaman tentang kesesuaian ini memiliki landasan yang kokoh, kita mendapatkan putusan apodiktis (pasti), yang merupakan momen puncak penutup dalam perkembangan putusan, di mana transisi terjadi menuju tingkat perkembangan baru yang lebih tinggi, yaitu silogisme (*syllogism*).

Hegel mengemukakan tiga tingkatan utama dalam perkembangan silogisme, yaitu: 1. Silogisme keberadaan determinat (silogisme kualitatif), 2. Silogisme refleksi, 3. Silogisme keniscayaan.

Permulaan yang menyatakan bahwa setiap silogisme merupakan pengetahuan yang dimasuki oleh mediasi, di mana dua konsep dipersatukan melalui perantaraan konsep ketiga (term tengah), memungkinkan setiap momen dari ketiga momen ini untuk menjadi term tengah di sisi lain. Hegel menerima tiga bentuk (*figure*) dari silogisme keberadaan determinat (silogisme kualitatif) seraya menolak bentuk keempat (bentuk Galenus) dari silogisme kategoris. Bentuk pertama baginya merupakan bentuk utama bagi silogisme kualitatif, dan seluruh bentuk lainnya dapat dikembalikan ke bentuk pertama tersebut.

Hegel mengekspresikan jalannya pemikiran dalam bentuk pertama dengan rumus E-B-A (F-J-K). Teorinya berpendapat bahwa pemikiran berjalan dari yang tunggal/individual (K) ke yang partikular (J) [E-B], kemudian dari yang partikular (J) ke yang universal (K) [B-A]. Term tengah (J) [B] yang memediasi kedua term ekstrem F dan K (A-E) adalah term tengah ditinjau dari segi denotasi (*extension*) dan menempati posisi tengah dalam bentuk silogisme tersebut.

Bentuk pertama (bentuk keberadaan determinat) dapat dianggap sebagai silogisme kualitatif dengan menganalogikannya pada putusan keberadaan determinat yang dinilai sebagai putusan kualitatif. Dan yang tunggal/individual adalah objek konkret yang langsung.

Masalahnya tidak berhenti pada kemungkinan adanya jumlah silogisme yang tidak terbatas bagi objek yang sama, tidak pula berhenti pada bahwa setiap

silogisme memiliki isi yang sepenuhnya kontingen, melainkan melampauinya hingga keharusan bahwa silogisme-silogisme yang berkaitan dengan objek yang sama ini menjadi kontradiktif dalam tingkat yang sama. Perbedaan secara umum, yang pada mulanya tidak lain hanyalah distingsi, di dalam esensinya merupakan pertentangan juga. Hal konkret bukanlah sesuatu yang ada secara sederhana, melainkan konkret berkat kesatuan dari hal-hal kontradiktif di dalam konsep, yaitu hal-hal kontradiktif yang membentuk momen-momennya. Sebagaimana halnya sifat kualitatif dari term-term dalam silogisme formal, hal konkret diambil dalam salah satu determinasinya, dan kesimpulan dinisbahkan kepadanya, yaitu predikat yang bersesuaian dengan term tengah. Namun, karena kesimpulan bekerja di sisi lain dengan berangkat dari determinasi yang berlawanan, maka kesimpulan pertama akan menjadi salah, meskipun kedua premis dan konsekuennya sendiri sepenuhnya benar secara inheren.

Ketika terdapat term tengah yang mengekspresikan bahwa sebuah dinding dicat dengan warna biru, maka kita menyimpulkan bahwa dinding tersebut berwarna biru, dan penyimpulan tersebut benar; namun terlepas dari kesimpulan tersebut, dinding itu bisa saja berwarna hijau, dan jika dinding itu dicat dengan cat kuning, maka hal itu berkonsekuensi pada penyimpulan bahwa dinding itu berwarna kuning. Jika kita berangkat dari term tengah "makhluk indrawi" untuk menyimpulkan bahwa manusia tidak baik dan tidak jahat—karena makhluk yang berakal seperti itu tidak baik dan tidak jahat—maka silogismenya benar, namun kesimpulannya salah karena manusia, sejauh ia adalah makhluk konkret, memiliki term tengah khusus: "makhluk spiritual". Dan berangkat dari term tengah daya tarik matahari bagi planet-planet, satelitnya, dan komet-kometnya, maka harus disimpulkan bahwa semua benda langit ini jatuh ke matahari; namun mereka tidak jatuh karena mereka sendiri adalah pusat-pusat gravitasi, atau karena mereka—sebagaimana yang dikatakan—bergerak dengan kekuatan sentrifugal. Demikian pula, memulai dari term tengah "sosial" memungkinkan ditariknya kesimpulan tentang kepentingan bersama para warga negara, sedangkan dari term tengah "individualitas" dapat ditarik kesimpulan dengan cara abstrak yang sama mengenai keretakan negara dan hancurnya persatuan.

Tidak ada yang menyamai silogisme formal ini dalam hal menjauh dari korespondensi (pemahaman objek secara menyeluruh), karena silogisme tersebut bergantung pada penggunaan term tengah secara arbitrer dan kontingen. Deduksi semacam ini, betapa pun benar dan meyakinkannya, tidak memiliki nilai positif apa pun selama masih ada term-term tengah lainnya yang darinya dapat ditarik kesimpulan-kesimpulan sebaliknya dengan cara yang sepenuhnya benar juga.

Antinomi akal budi murni (*antinomies of pure reason*) dari Kant tidak lain merupakan pertentangan antara dua determinasi yang dihasilkan dengan keniscayaan yang sama dari satu konsep yang sama itu sendiri. Kelemahan dan kekontingenan dalam silogisme ini, meskipun demikian, tidak boleh dianggap hanya bergantung pada isinya saja. Jika isi menyajikan kualitas sepihak (unilateral) hingga

batas terjauh, maka hal tersebut secara tepat bergantung pada bentuk silogisme formal. Isi menyajikan satu kualitas dari sekian banyak kualitas dan determinasi yang mungkin dari suatu objek atau konsep, karena berdasarkan bentuknya, ia tidak dapat memiliki penentuan yang berbeda dari penentuan tunggal yang langsung ini.

Maka objek yang menjadi sasaran silogisme tidak diperhitungkan, karena logika telah diabstraksikan dari isinya.

Determinasi-determinasi silogisme adalah determinasi-determinasi isi. Namun, dengan demikian mereka memiliki sifat yang esensial, berbeda dari kedudukannya sebagai determinasi bentuk; maka ditinjau dari esensinya, mereka adalah relasi-relasi. Relasi-relasi ini pada tingkat pertama adalah relasi-relasi yang ada antara kedua term ekstrem dan term tengah, dan bersifat langsung, yaitu bahwa inferensi berjalan dari yang partikular ke yang universal (J-K) [(B-A)] dan dari yang tunggal ke yang partikular (E-B) [(F-J)], dan pada tingkat kedua merupakan relasi-relasi timbal balik yang dimasuki oleh mediasi di antara kedua term ekstrem tersebut. Maka silogisme bagi Hegel adalah kebenaran dari putusan.

Kita beralih ke aliran yang bertolak belakang dengan Hegel. Johann Friedrich Herbart (1776–1841 M) memasukkan modifikasi besar pada aliran deduktif dalam logika, dimulai dari metafisikanya yang ia bangun di atas prinsip-prinsip filsafat kaum Eleatik kuno.

Untuk mendukung doktrin yang diserukan oleh mazhab Eleatik yang ia adopsi sendiri—yaitu doktrin yang menyatakan bahwa dunia yang dikenal oleh indra tidak lain hanyalah penampakan (*appearance*) yang tidak merefleksikan realitas inderawi—ia kembali ke filsafat Kant. Herbart, seperti halnya Kant, menganggap ruang dan waktu bersifat subjektif, dan ia tidak memperlakukan dunia pengalaman sebagai realitas objektif, melainkan sebagai produk aktivitas subjek yang berpikir. Sebaliknya, berbeda dengan transendentalisme Kant, ia menganggap bahwa kemunculan representasi (*representations*) empiris merupakan proses psikologis belaka. Ia menolak agnostisisme Kant dan menyatakan dalam menentangnya bahwa realitas pada hakikatnya dapat diketahui. Ia menegaskan bahwa dunia yang dipersepsi oleh indra, meskipun merupakan penampakan yang menipu, memuat "petunjuk-petunjuk" yang menunjukkan realitas yang sejati. Ia juga menegaskan bahwa dengan membebaskan representasi empiris kita dari kontradiksi-kontradiksi, serta memodifikasinya sesuai dengan hukum-hukum pemikiran logis, kita akan sampai pada pengetahuan yang sejati tentang keberadaan yang nyata. Keberadaan sejati bagi Herbart adalah keberadaan yang nyata (*real existence*); oleh karena itu, ia menyebut filsafatnya sebagai realisme.

Entitas-entitas yang nyata (*real beings*) menurut Herbart adalah apa yang ada pada dirinya sendiri secara independen dari isi subjektif kesadaran. Manusia dapat mengetahui entitas-entitas yang nyata tersebut, namun ia tidak sampai pada pengetahuan itu kecuali dalam filsafat berkat analisis ilmiah terhadap representasi-representasi dan konsepsi-konsepsi yang dihasilkan dari pengalaman inderawi.

Herbart berpandangan bahwa dunia pengalaman terdiri atas representasi-representasi inderawi; namun, dengan menggunakan petunjuk-petunjuk yang terkandung di dalamnya—yang menunjukkan keberadaan yang sejati—kita dapat mengetahui keberadaan sejati ini, dan kita dapat menafsirkan fenomena keberadaan secara ilmiah melalui makna-makna yang kita peroleh dengan cara ini.

Ia mengatakan bahwa setiap entitas nyata, karena merupakan esensi yang sederhana, hanya memiliki satu kualitas yang membedakannya dari kualitas-kualitas entitas lainnya. Meskipun demikian, kita tidak dapat mengetahui kualitas khusus yang membedakan suatu entitas dari entitas-entitas nyata lainnya, karena kualitas-kualitas tersebut sama sekali tidak "diberikan" kepada kita; entitas-entitas nyata tersebut pada dasarnya tidak lain merupakan postulat-postulat yang dibuat oleh pemikiran kita. Herbart menyimpulkan bahwa keberadaan adalah sebuah postulat mutlak.

Herbart berasumsi bahwa representasi kontradiktif yang dibentuk oleh akal budi kita tentang sesuatu yang memiliki kualitas-kualitas majemuk dapat dijelaskan oleh fakta bahwa keberadaan terdiri atas entitas-entitas majemuk yang memiliki hubungan timbal balik.

Demikian pula representasi kontradiktif yang dibentuk oleh akal budi mengenai perubahan-perubahan yang terjadi pada benda-benda dapat dijelaskan oleh perubahan-perubahan yang terjadi pada hubungan di antara entitas-entitas tersebut. Menurut pendapatnya, adalah mustahil untuk menerima perubahan dari benda-benda itu sendiri, karena hal itu akan melanggar prinsip identitas yang menyatakan bahwa setiap hal harus dipahami oleh pemikiran sebagai sesuatu yang sepenuhnya identik dengan dirinya sendiri, dan tidak boleh dianggap sebagai keanekaragaman dari benda-benda berbeda yang berurutan. Herbart berpandangan bahwa prinsip identitas tidak memperkenankan kita untuk menganggap perubahan-perubahan kecuali sebagai penggantian hubungan-hubungan tertentu di antara entitas-entitas nyata dengan hubungan-hubungan lainnya. Jadi, tidak ada perubahan atau peralihan dari entitas-entitas tersebut, melainkan pemunculan dan pelenyapan yang saling berkorelasi. Mulai dari titik ini, metafisika Herbart mulai mengkontradiksi dirinya sendiri dan berujung pada jalan buntu.

Setelah itu, Herbart berpendapat bahwa konsep "Aku" (*the self*/*the Ego*) harus ditolak karena merupakan konsep yang kontradiktif. Ia menyatakan bahwa konsep ini memuat representasi-representasi kontradiktif yang menisbahkan berbagai kualitas dan kesiapan untuk berubah kepada subjek. Tidak hanya itu, konsep ini juga memuat representasi-representasi kontradiktif yang keliru mengenai subjek yang merepresentasikan dirinya sendiri, yang berarti bahwa konsep "Aku" mengasumsikan identitas antara "subjek" dan "objek", dan hal itu berimplikasi pada pelanggaran terhadap prinsip logika identitas dan kontradiksi. Herbart berupaya menyelesaikan kontradiksi-kontradiksi tersebut dengan mengganti konsep "Aku" dengan konsep tentang entitas nyata yang partikular, yaitu "jiwa" (*the soul*).

Ia mengatakan bahwa kesadaran-diri, yaitu Aku, adalah produk terburuk dari imajinasi, dan tidak ada di antara data yang diberikan yang memuat kontradiksi-kontradiksi setara dengan apa yang dimuat oleh kesadaran-diri ini.

Setelah Herbart menolak konsep "Aku" dari segi kedudukannya sebagai "kesadaran-diri", ia menerima bahwa terdapat entitas-entitas nyata partikular yang berbeda dari entitas-entitas lainnya, dalam arti bahwa mereka memiliki representasi-representasi yang dihasilkan dari pengaruh entitas-entitas lain terhadap mereka.

Kita hanya memiliki kemampun untuk memahami isi dari kehidupan jiwa saja, yang ditopang oleh representasi-representasi; adapun esensi jiwa (kualitas nyata yang sejati darinya) tetap tidak dapat diketahui oleh kita. Jiwa baginya adalah sebuah entitas nyata, yaitu esensi sederhana yang tidak dapat berubah, yang ada di luar ruang dan waktu. Namun, jiwa berbeda secara esensial dari entitas-entitas lain yang membentuk tubuh.

Herbart tidak sependapat dengan mereka yang menganggap tubuh berada dalam identitas tunggal dengan jiwa. Jiwa adalah esensi yang hidup dan aktif, dan isinya berada dalam gerakan yang terus-menerus. Keseluruhan pikiran membentuk isi dari kehidupan jiwa, yaitu "akal budi" (*intellect/understanding*) menurut pendapatnya.

Herbart menyatakan untuk mendukung pendapatnya bahwa jiwa adalah esensi yang sederhana, bahwa jiwa mengumpulkan representasi-representasi sederhana ke dalam satu kesatuan yang utuh, untuk membentuk representasi-representasi kompleks dari benda-benda yang memiliki kualitas majemuk dengan cara ini. Jiwa melakukan sintesis terhadap apa yang diberikan di dalam isinya, dan ia membentuk representasi-representasi kompleks dengan cara tersebut, yaitu representasi tentang benda yang memiliki berat, warna, bau, rasa... dsb. Representasi kompleks yang serupa dengan itu adalah produk dari aktivitas internal di dalam jiwa, sehingga tidak merefleksikan realitas objektif. Jiwa manusia selalu tetap sebagaimana adanya, dan yang berubah hanyalah isinya (akal budi).

Herbart menyangkal bahwa di dalam jiwa manusia terdapat fakultas-fakultas bawaan (*innate faculties*) atau ide-ide bawaan (*innate ideas*). Fakultas-fakultas tersebut dalam pendapatnya bergantung pada organisasi fisik manusia, kondisi kehidupannya sejak masa kanak-kanak awal, lingkungan sosial, serta pola asuh dan pendidikan. Ia mengidentifikasi hubungan antara akal budi dan jiwa sebagai hubungan antara aksidens (*accident*) dan substansi (*substance*). Akal budi, sebagai keseluruhan pikiran dan makna, terbatas di dalam jiwa; sedangkan jiwa adalah esensi yang tidak berubah dan ada di luar waktu, sementara akal budi adalah sesuatu yang diperoleh oleh jiwa dan berubah khususnya dalam proses pola asuh dan pendidikan. Ia membangun gagasan yang menyatakan bahwa jiwa adalah substansi dari akal budi, sedangkan akal budi adalah salah satu modus (*modes/states*) darinya. Dan jiwa mengingat bahwa jiwa sebagai entitas nyata merupakan sebab pertama, sedangkan akal budi, sejauh ia merupakan aksidens, adalah sebab sekunder yang derivatif (turunan).

Teori Herbart berpendapat bahwa pengolahan ilmiah terhadap konsep-konsep—yang merupakan tugas dasar yang orisinal dari filsafat—terbatas pada memberikan kejelasan (*clarity*) dan ketepatan (*distinctness*) kepada konsep-konsep tersebut. Kejelasan konsep-konsep adalah pembedaan anggota-anggotanya (ekstensi/denotasi) satu sama lain, sedangkan ketepatannya adalah pembedaan ciri-ciri dan sifat-sifat khusus yang membentuk isinya (komprehensi/konotasi). Konsep-konsep yang tepat dapat mengambil bentuk putusan yang ketika saling dihubungkan akan bertransformasi menjadi silogisme.

Berangkat dari proposisi tersebut, kita mendapati bahwa ia mendefinisikan logika sebagai bagian dari filsafat yang mempelajari ketepatan konsep-konsep secara umum. Semakin bertambah pengetahuan kita tentang dunia dan tentang diri kita sendiri, semakin bertambah pula jumlah konsep yang bersesuaian, dan penggabungan antara konsep-konsep yang majemuk tersebut menjadi semakin rumit dan sulit. Dengan demikian, filsafat muncul dan tugasnya adalah mengolah konsep-konsep serta memperbaikinya dari sudut pandang mengatasi keterpisahan dan pertentangannya. Dan itulah tugas metafisika umum.

Konsep-konsep utama metafisika harus dapat diterapkan pada seluruh objek pengetahuan manusia.

Bagaimanapun juga, Herbart hanya mempelajari prinsip-prinsip umum logika, dan ia sangat dekat dengan logika Kantian. Berbeda dengan Aristoteles yang berpandangan bahwa logika bertujuan menganalisis bentuk dan isi pemikiran, ia sebaliknya menyatakan—seraya mengikuti jejak Kant—bahwa logika adalah teori tentang pemikiran yang penjelasannya dan kejelasannya diberikan oleh analisis. Ia menganggap klasifikasi Kantian yang membagi pengetahuan menjadi analitis dan sintetis sebagai prinsip pemandu bagi logika dan metafisika.

Herbart berpendapat bahwa gagasan-gagasan kita merupakan konsep, karena kita merepresentasikannya dengan menganalogikannya pada apa yang kita bayangkan tentang apa yang diekspresikannya. Konsep-konsep yang saling meniadakan (*incompatible*), seperti lingkaran dan persegi, di mana masing-masing dapat dibayangkan secara terpisah, memiliki oposisi pertentangan (*contrary opposition*) di antara keduanya. Adapun konsep-konsep yang hanya berbeda namun tidak saling meniadakan (kompatibel [tertulis *incompatible* pada teks asli]), seperti konsep lingkaran dan warna merah, dianggap sebagai dua konsep yang terpisah (*disparate*), tetapi (tidak bertentangan dan di antaranya tidak ada relasi seperti antara genus dan spesies). Konsep-konsep yang terpisah, seperti halnya konsep-konsep yang bertentangan, menunjukkan oposisi kontradiktif (*contradictory opposition*) antara (A) dan bukan-(A), serta (B) dan bukan-(B), karena setiap konsep tidak memuat konsep yang lain di dalamnya. "Kontradiksi dari sesuatu bukanlah sesuatu itu sendiri", dan rumus ini disebut sebagai prinsip non-kontradiksi. Prinsip ini setara dengan prinsip identitas yang rumusnya adalah A = A, atau (A) bukanlah bukan-(A), karena negasi dari negasi menghasilkan penegasan bahwa (A) adalah

(A). Sedangkan prinsip penyisihan jalan tengah (*law of excluded middle*) berarti (A) bisa jadi (B) atau bukan (B).

Karena gagasan-gagasan bertemu bersama dalam pemikiran, maka wajib untuk mengetahui apakah mereka dapat bersatu atau tidak dapat bersatu. Konsep yang mendahului adalah subjek dari putusan, sedangkan konsep yang mengikutinya adalah predikatnya.

Herbart berpandangan bahwa putusan kategoris tidak membuktikan keberadaan dari subjek putusan tersebut, dan proposisi ini merupakan titik tolak dari teorinya tentang silogisme.

Setelah itu, Herbart berpendapat bahwa filsafat harus dimulai dengan skeptisisme agar ia dapat memilih representasi-representasi dan sudut pandangannya yang terpisah. Seorang pemula dalam filsafat harus bersikap skeptis, namun hal itu tidak boleh melampaui fase-fase awal, karena seorang filsuf tidak boleh menjadi penganut skeptisisme mutlak.

Herbart mengkritik mereka yang tekun membaca namun kemalasan menghalangi mereka untuk berpikir, sehingga mereka secara harfiah menyetujui, dengan penuh ketundukan, apa yang mereka baca di dalam buku. Adapun orang yang tetap berada dalam tahap skeptis, ia juga tidak dapat dianggap sebagai individu yang matang dari sudut pandang ilmu logika.

Logika menurut Herbart sepenuhnya bertolak belakang dengan logika Hegel. Karakter anti-dialektisnya terwujud dalam permusuhan mendasar terhadap pengakuannya akan kemungkinan adanya kontradiksi di dalam realitas itu sendiri, sebuah penolakan yang membentuk dasar dari seluruh logika dan filsafatnya.

Logika ini—sama halnya dengan gagasan-gagasan pedagogis Herbart yang mendominasi kalangan resmi di Jerman, Rusia Tsar, dan negara-negara Eropa lainnya—mendapatkan kepopuleran yang luar biasa pada paruh kedua abad kesembilan belas, pada fase kemunduran Hegelianisme.

Sangat penting bagi kita untuk menyebutkan Lotze di antara para filsuf Jerman pada paruh pertama abad kesembilan belas yang menulis buku-buku yang didedikasikan untuk logika.

Rudolf Hermann Lotze (1817–1881 M) pada dasarnya adalah pengikut Leibniz, dengan beberapa kutipan dari filsafat Spinoza dan skeptisisme, yang membuat konsepsinya tentang dunia bersifat sinkretis. Karena ia berpihak pada monadologi Leibniz, ia ingin mendamaikan teori idealis ini dengan kemajuan ilmu-ilmu alam di zamannya. Dalam bukunya *Sistem Filsafat*, Bagian Pertama: *Logika* (*Masalah-Masalah Logika*), dan Bagian Kedua: *Metafisika* (1874–1879), Lotze mendekati posisi Kantian: ia memandang bentuk-bentuk pemikiran dan hukum-hukumnya tidak lain hanyalah premis-premis metafisis yang diperlukan bagi akal budi manusia, yang di dalamnya tidak terefleksi alam atau hubungan-hubungan di antara benda-benda.

Penafsiran terhadap putusan ini bersandar pada premis yang keliru, yaitu bahwa subjek putusan (yaitu apa yang kita atribusikan sesuatu kepadanya atau

kita negasikan sesuatu darinya) tidak ada secara objektif, melainkan merupakan sebuah konsep atau representasi.

Lotze berpandangan bahwa setiap putusan mengekspresikan hubungan antara isi dari dua representasi atau konsep.

Friedrich Ueberweg menegaskan dalam bukunya *Sistem Logika* (*System of Logic*) dan *Sejarah Teori-Teori Logika* (*History of Logical Doctrines*) (1857–1882) bahwa logika formal subjektif yang diwakili oleh mazhab Kant dan Herbart tidak membangun hubungan antara bentuk-bentuk pemikiran dan bentuk-bentuk keberadaan (*Being*), melainkan sebaliknya dari logika metafisis Hegel yang mengidentikkan keduanya, serta mendeduksi kemunculan-diri (*selbstentstehung*) dari keberadaan dari gerakan mandiri pemikiran murni. Ia berpandangan bahwa Aristoteles sama-sama jauh dari kedua posisi ekstrem ini. Ueberweg benar dalam catatannya bahwa pemikiran itu berbeda dari realitas yang berkorelasi dengannya, yaitu keberadaan, meskipun pemikiran tersebut bersesuaian dengannya.

Dalam subjek kajian logika, Ueberweg mendekati Trendelenburg, yang menurut pendapatnya telah membangun kembali logika Aristotelian yang sejati.

CATATAN-CATATAN[1]

LOGIKA DI INDIA

Makovel'skii menyajikan dalam bab pertama sebuah ringkasan padat tentang logika di India selama zaman kuno dan feodal. Namun, analisisnya mengabaikan metode orisinal dari mazhab Jainisme, yang berdiri paralel dengan logika mazhab Nyaya dan mengantisipasi gagasan-gagasan logika probabilitas. Para penganut mazhab Jainisme mendefinisikan predikat-predikat berdasarkan beberapa signifikasi (*meanings*): "kehadiran", "ketiadaan", dan "ketidakdapat-dideskripsikan"; oleh karena itu, dengan menggunakan konjungsi logis (*conjunction*), mereka membentuk (1-2) interkoneksi mulai dari signifikasi-signifikasi yang ditunjuk tersebut. Untuk rincian lebih lanjut mengenai logika probabilitas di kalangan penganut mazhab Jainisme, lihat buku S. Chatterjee dan D. Datta: *Pengantar Filsafat India* (*An Introduction to Indian Philosophy*), Universitas Kolkata, 1950, hlm. 88 dan seterusnya.

Demikian pula, beberapa gagasan dari mazhab Nyaya mendahului logika proposisional kontemporer, dan telah menjadi subjek kajian sistematis dalam buku Daniel H. H. Ingalls: *Bahan untuk Kajian Logika Navya-Nyaya* (*Materials for the Study of Navya-Nyāya Logic*), Cambridge, Massachusetts, 1951. Untuk informasi lebih lanjut mengenai sejarah logika di India, lihat studi N. Styazhkin: *Pembentukan Logika Matematika* (*The Formation of Mathematical Logic*), Moskow, 1967, hlm. 494–495.

---

1 Tugas penambahan lampiran ini pada buku Makovel'skii dipercayakan kepada N. Styazhkin (N. Stiajkine), seorang doktor dalam bidang filsafat, mengingat kemajuan yang dicapai dalam jalannya penelitian sejarah dan logis sejak penerbitan buku ini pada tahun 1967. Makovel'skii pada dasarnya tertarik untuk mempelajari genesis dari logika epistemis, sedangkan catatan-catatan ini bertujuan untuk menyajikan informasi yang relevan dan memberikan pandangan sekilas mengenai gagasan-gagasan yang berkaitan dengan sejarah logika matematika agar selaras dengan teks buku ini.

Dicatat bahwa Makovel'skii tidak mengulas secara khusus sejarah logika di Tiongkok, yang merupakan logika yang berhubungan erat dengan tradisi logika India. Pada abad kelima, misionaris Buddhis Paramartha [tertulis Para-Matra] mulai menyebarkan gagasan-gagasan logika India di Tiongkok. Pada abad ketujuh, pemikir Tiongkok Xuanzang (Hsuan Tsang) bekerja ke arah yang sama, sehingga ia menerjemahkan risalah Dignaga. Kuiji (K'uei-ji) [tertulis Kuei-Shih], murid dari Xuanzang, menyusun ulasan dan penjelasan sebanyak enam bagian mengenai teks-teks logika Dignaga. Pakar kebudayaan Tiongkok asal Prancis, Marcel Granet (M. Granet), mendefinisikan penelitian logika Tiongkok sebagai "logika hierarkis" (*Logique de la hiérarchie*) [M. Granet: *Filsafat Tiongkok* (*La pensée chinoise*), Paris, 1934, hlm. 336]. Sejumlah matematikawan dan logikawan, khususnya seperti Zu Chongzhi (Tsu-Chung-Chih) [429–500; tertulis 403–501] dan Li Ye (Li Yeh) (1192–1279 M; tertulis Liyeh, 1187–1265 M), memberikan kontribusi besar pada perkembangan teknik deduksi logis.

Diantarakarya-karyautamamengenaisejarahlogikaTiongkok,kamimenyebutkan buku-buku berikut secara khusus: Janusz Chmielewski (J. Chmielewski), "Notes on Early Chinese Logic" (*Catatan tentang Logika Tiongkok Awal*) dalam *Rocznik Orientalistyczny* (Jurnal Orientalis), Warsawa, Jilid 28, No. 2, 1965, hlm. 87–101, dan Jilid 29, No. 2, 1965. A. C. Graham, "The Logic of the Mohist Hsiao-ch'ü" (*Logika dari Hsiao-chu Mohis*) yang berafiliasi dengan mazhab Mozi atau Mohisme dalam *T'oung Pao*, Jilid 51, No. 1, 1964. Chung-ying Cheng (C. Cheng), dalam artikel "Logic and Language in Chinese Philosophy" (*Logika dan Bahasa dalam Filsafat Tiongkok*) yang dimuat dalam *Contemporary Philosophy* (*Filsafat Kontemporer*), sebuah survei komprehensif yang disunting oleh Raymond Klibansky, Jilid 3, Florence, 1969.

Perdebatan telah berlangsung lama di kalangan orientalis mengenai masalah keberadaan logika Tiongkok kuno. Kita melihat Derk Bodde, Alfred Forke, dan yang lainnya memperdebatkannya. Peneliti Polandia kontemporer, Janusz Chmielewski, telah menunjukkan kesia-siaan penelitian logika silogistik dalam teks-teks Tiongkok kuno. Ia berpendapat bahwa metode-metode logika simbolis sajalah yang dapat membantu kita dalam menemukan rintisan representasi logis modern di Tiongkok kuno. Dalam hal ini, kami memandang bahwa penelitian-penelitian berkarakter serupa dari orientalis Soviet, V. S. Spirin (V. Spirine)—lihat bukunya *Pendekatan Sistem-Struktur terhadap Simbol-Simbol Intelektual Tertulis Tiongkok Kuno*, Jurnal Masyarakat Asia dan Afrika, No. 4, 1969, hlm. 117–126—memiliki tingkat kepentingan yang sangat tinggi. Sangat tepat pula untuk menghubungkan perkembangan konsepsi logis dan matematis di Tiongkok dengan kecenderungan serupa dalam epistemologi India (khususnya dengan prinsip-prinsip logika simbolis yang terkandung di dalam filsafat Nyaya dan Advaita (non-dualisme)), lihat juga V. V. Ivanov, "On the Analogy between Buddhist Logic and Modern European Science" (*Tentang Analogi antara Logika Buddhis dan Ilmu Pengetahuan Eropa Modern*), Buletin Buryat Institute of Social Sciences, 1968, hlm. 143–147. Dan V. Donchenko,

"Indian Logic" (*Logika India*), artikel dalam *Filosofskaya Entsiklopediya* (Ensiklopedi Filsafat), 1962, Jilid 2, hlm. 263–265 (dalam bahasa Rusia).

KRITIK DEMOKRITOS TERHADAP PROTAGORAS.

Di sini Makovel'skii menyajikan kritik yang diajukan oleh Demokritos terhadap klaim yang dinisbahkan kepada Protagoras yang menyatakan bahwa semua pernyataan adalah benar. Namun, penelitian-penelitian modern berpendapat bahwa tidak Sangat kecil kemungkinannya bahwa Protagoras tidak pernah memikirkan klaim tersebut, melainkan memikirkan klaim lain yang menyatakan sebagai berikut:

$$\forall q(q=(q \Xi H))$$

Dimana q berarti proposisi, "$\forall$" berarti "semua" (kuantor universal), relasi "Ξ" berarti ekuivalensi, dan relasi [H] berarti tautologi atau proposisi yang diasumsikan benar. Dalam hal ini, kritik Demokritos tampak tidak memadai. (Lihat P. Popov dan N. Styazhkin: *Perkembangan Gagasan-Gagasan Logis dari Zaman Kuno hingga Zaman Renaisans*, Moskow, Penerbit Universitas Moskow, 1974, hlm. 20 [dalam bahasa Rusia]).

Contoh-contoh paradoks di kalangan kaum Megarian yang dikemukakan oleh Makovel'skii dapat dilengkapi dengan berbagai situasi aneh yang dibayangkan oleh orang-orang kuno untuk menajamkan pemikiran. Sebagai contoh, seorang pedagang membayar para nelayan di muka untuk hasil tangkapan mereka, namun ternyata jala para nelayan tersebut menangkap sebuah tong penuh emas alih-alih ikan. Di sini muncul pertanyaan: siapakah yang memiliki hasil tangkapan tersebut, sang pedagang atau para nelayan? (Suetonius [*Suétone*]: *Mengenai Ahli Tata Bahasa dan Retorika*, 25–29, dalam bahasa Prancis).

Beberapa kasus yang diperiksa oleh para hakim di pengadilan juga memiliki karakter serupa.

Dalam logika modal Diodorus Cronus, predikat-predikat yang beranjak dari waktu merupakan predikat-predikat dasar seperti "p akan ada" dan "p akan selalu ada", dan dengan bantuan predikat-predikat ini ia mendefinisikan konsep-konsep seperti: "niscaya", "mungkin", dan "tidak mungkin". Sebagai contoh, ketika mengekspresikan "p akan ada" dalam bentuk simbolis f(P), keniscayaan (n(P) dapat didefinisikan dengan persamaan n(P)=P&f(P)), di mana simbol & melambangkan negasi logis [sic; konjungsi logis]. Logika proposisi temporal Diodorus Cronus telah dipelajari oleh A. N. Prior dalam jurnal *Studia Logica*, 1962, Jilid 13, hlm. 133–151. Lihat juga A. Karavaev: "Waktu dan Bentuk Logis dalam Logika Kuno dan Logika Abad Pertengahan" dalam *Kuliah-Kuliah Sekolah Tinggi Ilmu Filsafat*, Moskow, 1973, hlm. 67–76.

"MODUS-MODUS NON-PRODUKTIF DALAM BENTUK-BENTUK SILOGISME ARISTOTELIAN"[2].

Makovel'skii membahas di sini masalah posisi yang tidak memiliki nilai (bentuk-bentuk silogistik yang ditolak) di antara modus-modus yang dibentuk oleh pemikiran abstrak (tanpa term-term tertentu yang merealisasikan atau merepresentasikan premis-premis) dalam teori silogisme Aristotelian. Logikawan Polandia Jan Łukasiewicz mengajukan hipotesis yang menyatakan bahwa adalah perlu dan cukup untuk menolak seluruh bentuk silogistik yang keliru melalui dua aturan penolakan berikut:

(Pertama: aturan penolakan melalui pemisahan [*detachment*]: jika kita menetapkan proposisi implikasi "jika maka " dan kita menolak konsekuen , maka kita juga harus menolak anteseden . Kedua: aturan penolakan melalui substitusi: jika kita memperoleh melalui substitusi dalam dan kita menolak , maka kita juga harus menolak). Kedua bentuk yang ditolak tersebut dinyatakan secara simbolis sebagai berikut:

1. (YaX & ZaX)→ZiY
2. (YeX & ZeX)→ZoY

Perlu diperhatikan simbol-simbol yang lazim digunakan, yaitu "a" untuk universal afirmatif, "e" untuk universal negatif, "i" untuk partikular afirmatif, "o" untuk partikular negatif, "&" untuk konjungsi, dan "→" untuk "jika... maka...". Namun, logikawan Soviet, I. Petrov, telah membuktikan bahwa kedua aturan penolakan Łukasiewicz tidaklah niscaya terhadap lima sudut pandang yang berhadapan dengan kriteria pengenalan modus-modus silogisme. Petrov menunjukkan, misalnya, bahwa melalui bentuk yang ditolak berdasarkan postulat-postulat (YaX & ZeX)→ZoY dan melalui proposisi-proposisi yang menyatakan:

1. Jika kita menerima bahwa a →b, dan B salah, maka a juga salah.
2. Jika λ adalah hasil substitusi dari a untuk menjadi B dalam bentuk F dan λ ditolak, maka bentuk F juga menjadi ditolak.
3. Jika kita menolak kedua ungkapan a→λ dan B→λ, kita juga harus menolak ungkapan a→(B→λ) [jika atau adalah dua ungkapan negatif dan adalah ungkapan sederhana, maka jika kita menolak kedua ungkapan: pertama jika "a" maka "λ" dan kedua jika "B" maka "λ", kita wajib menolak ungkapan jika "a" maka B dan λ]. (Aturan Słupecki untuk menolak bentuk-bentuk yang keliru dalam silogisme Aristotelian).

Kita juga dapat membantah bentuk pertama yang ditolak menurut Łukasiewicz berdasarkan kriteria kesamaan bentuk, (Lihat I. Petrov: "Mengenai Salah Satu Asumsi Łukasiewicz» dalam *Logika Formal dan Metodologi Ilmu Pengetahuan*, Moskow, Nauka, 1964, hlm. 113, dalam bahasa Rusia).

2 Lihat dalam bahasa Arab: *Teori Silogisme Aristotelian* karya Jan Łukasiewicz, terjemahan Dr. Abdelhamid I. Sabra, hlm. 130–135 dan hlm. 145.

TEMPAT ARISTOTELES DALAM SEJARAH LOGIKA

Perlu kita sebutkan di sini juga karya-karya berikut dari para penulis Soviet yang menentukan tempat Aristoteles dalam sejarah logika: R. Orlov, "Perkembangan Gagasan-Gagasan Logis pada Aristoteles", jurnal *Voprosy Filosofii* (Masalah-Masalah Filsafat), Moskow, 1964, No. 3; A. Subbotin, "Teori Silogisme dalam Logika Formal Kontemporer", Moskow, Penerbit Nauka, 1965; dan R. Lukanin, "Dialektika 'Topika' pada Aristoteles", jurnal *Voprosy Filosofii*, 1971, No. 6, hlm. 120–129.

MASALAH "PSELLOS"

Sejarawan logika Jerman, Martin Grabmann (1875–1949 M), memiliki sudut pandang lain mengenai asal-usul kompendium-kompendium logika (Lihat M. Grabmann: *Sejarah Metode Skolastik*, Bagian I dan II, edisi baru, Berlin, 1956). Ia berpendapat bahwa kompendium yang dinisbahkan kepada Psellos (*Michael Psellos*) pada kenyataannya merupakan terjemahan dari kompendium yang ditulis dalam bahasa Yunani, dan yang melakukan terjemahan tersebut adalah Georgios Scholarios (sekitar 1400–1464 M). Pendapat ini didukung oleh argumen-argumen dari studi teks, penyuntingan, dan perbandingannya (yaitu dari sudut pandang filologis). Untuk rincian lebih lanjut (Lihat P. Popov dan N. Styazhkin: *Perkembangan Gagasan-Gagasan Logis dari Zaman Kuno hingga Zaman Renaisans*, Moskow, 1974, hlm. 141–145). Saat ini, sudut pandang Grabmann diterima secara umum di kalangan sejarawan logika dan filsafat.

REALISME, NOMINALISME, DAN PARADOKS LOGIS

Makovel'skii berpendapat bahwa "sudut pandang nominalisme diekspresikan oleh rumus: 'universal datang setelah benda' (*universalia post rem*)", hlm. 338. Namun, para penulis kontemporer tidak menganggap rumus tersebut sebagai ciri khas yang menyingkap kecenderungan nominalisme (lihat sebagai contoh: R. Lay, "Mengenai Teori Transendensi (Paradoks) pada Peter Auriol" [dalam bahasa Jerman], 1964). Komentator Euclid lainnya, yaitu Proclus dari Athena (abad kelima) yang menganut Neoplatonisme, menegaskan bahwa universal ada dalam tiga arti: 1. Dalam akal budi Ilahi sebelum benda-benda (dalam rumus Latin yang lebih baru "mendahului benda-benda" (*ante rem*)), 2. Dalam benda-benda (*in rem*), dan 3. Dalam akal budi manusia setelah benda-benda (*post rem*). Platonisme mengakui keberadaan universal dalam arti pertama saja. Para logikawan abad pertengahan yang menyatakan keberadaan universal dalam ketiga arti tersebut dinamakan sebagai logikawan realis. Adapun mereka yang hanya mengakui arti pertama dan ketiga adalah kelompok penganut konseptualisme (dan yang paling terkenal di antara mereka adalah Peter Abelard dan John Duns Scotus). Akhirnya, ada mereka yang tidak mengakui keberadaan nyata dalam arti mana pun dari ketiga arti tersebut: mereka inilah kaum nominalis yang sesungguhnya, dan yang paling terkenal di antaranya adalah logikawan Inggris William dari Ockham (sekitar 1281–1348/1349 M). Terlihat jelas bahwa pembedaan-

pembedaan Proclus secara logis mengarah pada penetapan perbedaan mendalam yang memisahkan antara realisme dan konseptualisme. Hal ini jelas bagi Thomas Aquinas (dalam empat opini Peter Lombard, risalah kedua, dalam bahasa Latin).

Kita harus menyebutkan beberapa kata tentang semiotika dan logika para ilmuwan aliran nominalis. Buridan (sekitar 1300–1358 M) menempatkan "suposisi" (*supposition*) [3][makna kontekstual dari lafaz] sebagai oposisi terhadap "apelasi" (*appellation*) yang dipahami sebagai penggunaan lafaz untuk menunjukkan sesuatu yang ada (*acceptio termini pro re existente*), yang berarti bahwa masalah baginya adalah penggunaan nama dengan yang dinamai (yang ditunjuk) ada secara berterima di kalangan umum. Namun, tidak semua nama memiliki sifat apelasi tersebut; kata ganti penghubung "yang" (dalam bahasa Latin *ille*) tidak memiliki sifat tersebut.

Mungkin penelitian mengenai apelasi dipicu oleh studi tata bahasa tentangnya oleh Priscian (*Priscianus*, abad keenam Masehi, Konstantinopel) [1] yang menggunakan istilah Latin *appellatio* (menyapa atau menyapa langsung) untuk mengekspresikan kata Yunani *prosegoria*. Para logikawan aliran Ockhamis memahami "apelasi" sebagai predikat atau "apa yang dinyatakan tentang sesuatu pada saat sekarang". Mereka mengaitkan predikat ini dengan banyak nama umum dan juga nama tunggal. Pembatasan penggunaan pada saat sekarang ini segera melenyapkan perdebatan mengenai nama-nama yang dapat memiliki sifat apelasi di masa lalu (sebagai contoh, dapat dikatakan bahwa nama "guru Alexander Agung" memiliki sifat apelasi pada paruh kedua abad keempat SM). Buridan berpendapat bahwa terdapat nama-nama yang memiliki "suposisi" namun tidak memiliki sifat apelasi (yaitu bukan merupakan referen [*Référent*][4] seperti yang kita sebut hari ini). Di sisi lain, terdapat lafaz-lafaz yang tidak memiliki suposisi namun memiliki sifat apelasi; untuk menjelaskan hal tersebut, ia menyajikan kata hampa "ruang hampa" (*Vacuum* [tertulis *Vacum* dalam teks asli]).

Dalam semiotika Albert dari Saxony (*Albert de Saxe*, sekitar 1316–1390 M), kita menemukan istilah kunci yang ia sebut sebagai "term mental (konseptual)" (*terminus mentalis* [tertulis *terminus meutalis* dalam teks asli]), yaitu term yang dikenali dengan tanda alamiah (*signum naturale*) (*Perutilis logica Magistri, Alberti de saxonia*, penerbit Petrus Aureolus Sanutus, Venesia, 1522, Bagian Pertama, hlm. 2).

Albert dari Saxony menganggap term lisan yang diucapkan (*terminus vocalis*) sebagai jenis penunjukan yang artifisial. Pierre d'Ailly (*Pierre Dalliaco*, 1350–1420/1425 M) berpandangan bahwa hal itu merupakan perendahan terhadap manusia, dan bahwa beberapa jenis hewan menggunakannya dalam komunikasi. Pierre d'Ailly secara umum menonjolkan arti penting yang besar dari ucapan dalam proses kognitif inferensi.

3 Suposisi (*supposition*): Dalam logika abad pertengahan adalah makna yang berkaitan dengan nomina (kata benda), bukan verba (kata kerja) atau adjektiva (kata sifat). Suatu kata benda tertentu yang memiliki denotasi tetap dapat memiliki suposisi yang berbeda-beda (merepresentasikan hal-hal yang berbeda).

4 Referen (*Référent*) sebagai lawan dari yang dirujuk (*Relatum*).

(K. Prantl: *Geschichte der Logik im Abendlande* [tertulis *Abendlaude* dalam teks asli], Bd. III, s 362), (Prantl: *Sejarah Logika*, Jilid 3, hlm. 362).

Proposisi-proposisi dasar logika Ockhamis antara abad ke-14 dan ke-16 adalah: perluasan (*ampliatio*); pembatasan (*restrictio*); distribusi (*distributio*); proposisi yang memerlukan penjelasan tambahan (*exponibilia*); simbol-simbol tidak lengkap (*syncategoremata* [tertulis *syncate garemata* dalam teks asli]); kewajiban (*obligationes* [tertulis *obligtiones* dalam teks asli]); konsekuensi (*consequentiae*); serta paradoks semantik yang tidak terpecahkan (*insolubilia*).

Penempatan kopula modal sebelum predikat ungkapan dapat dianggap sebagai contoh khusus dari perluasan (*ampliatio*), dan banyak murid Ockham mengikuti jejaknya mengenai masalah perluasan ini, sehingga mereka membagi proposisi menjadi proposisi masa kini (*de praesenti* [tertulis *de praisenti* dalam teks asli]), masa lalu (*de praeterito* [tertulis *de praiterito* dalam teks asli]), dan masa depan (*de futuro*). Peneliti Prancis, Léon Baudry, dalam bukunya *Pertikaian Mengenai Proposisi Kontingen Masa Depan*—(*La querelle des futurs contingents*, Louvain, 1465–1475; teks-teks yang belum pernah diterbitkan sebelumnya oleh L. Baudry, Paris, 1950)—telah mengumpulkan pilihan teks-teks skolastik yang berkaitan dengan masalah proposisi kontingen masa depan, yang memuat perdebatan yang terjadi di sekitarnya. Perdebatan tersebut pada dasarnya berkisar pada pertanyaan untuk mengetahui apakah proposisi (q6 (Fq)) selalu benar dalam "masa depan yang mungkin", dan masalah ini menjadi semakin rumit dengan adanya tuntutan untuk mengaitkan perdebatan tersebut dengan penerimaan terhadap predestinasi/ ketetapan Ilahi (*praedestinatio* [tertulis *praidestinatio* dalam teks asli]) (di mana "q6" berarti bahwa harus ada q).

Adapun proses pembatasan (*restriction* / *restrictio*) memiliki karakter ganda jika dibandingkan dengan proses perluasan (*ampliation* / *ampliatio*). Sebagai contoh, proposisi "pria pendek" menjadi proposisi "pria putih pendek", yang membentuk pembatasan terhadap ekstensi (*denotasi*) dari term umum (karena dalam kasus ini, ekstensi dari term "pria putih" lebih sedikit daripada ekstensi dari term "pria").

Adapun proses distribusi (*distributio*) adalah penambahan kuantor universal (*universal quantifier*) pada suatu term. Sebagai contoh, jika kita meletakkan kuantor "semua" (*omnis*) sebelum kata dalam ungkapan "logam adalah penghantar panas", maka kita mendapatkan ungkapan "semua logam adalah penghantar panas". Pembedaan yang dilakukan oleh Ockham antara *omnis* (semua/setiap) dan *quilibet* ("siapa saja/apa saja") merupakan antisipasi tertentu terhadap pembedaan modern antara kuantor predikat dan kuantor subjek (individu). Kita menemukan sejumlah besar aturan yang tepat mengenai distribusi di dalam buku *Logika yang Sangat Bermanfaat* (*Perutilis logica*) karya Magister Albert dari Saks (Albert of Saxony). Berbeda dengan logika modern, Albert menganggap rumus (($\forall X(P(X) \rightarrow P \cdot X$)salah (di mana "X" merupakan predikat yang tidak riil).

Dan bab khusus mengenai penjelasan tambahan yang melengkapi (*exponibilia*) merumuskan aturan-aturan yang mengantisipasi hukum-hukum De Morgan, yang

menyatakan keberadaan persamaan-persamaan berikut:

$$6R\ 7\beta = 6R\ \&\ 6\beta \text{ et } 6(R\ \&\ \beta) = 6R\ 7\beta$$

di mana "R" dan "β" adalah dua kata (term) dari bahasa meta (*metalanguage* [tertulis *metalaugue* dalam teks asli]).

Terdapat studi komprehensif mengenai sejarah penemuan hukum-hukum De Morgan dalam logika Ockhamist-skolastik, yaitu artikel berjudul "Catatan-Catatan tentang Sejarah Hukum-Hukum De Morgan di Kalangan Skolastik" (*Bemerkungen zur Geschichte der De Morganschen Gesetze in der Scholastik*) dalam *Archiv für Philosophie*, September 1951, hlm. 113–146 oleh Philotheus Boehner.

Begitu pula risalah Ockham mengenai (masalah keniscayaan atau kewajiban / *obligationes*) yang terinspirasi oleh kedua kitab Aristoteles, *Topika* (*Topics*) dan *Dihujatnya Sesat Pikir Sofis* (*Sophistical Refutations*) serta masalah-masalah di dalamnya, merupakan sebuah risalah yang memiliki arti penting yang patut diperhatikan. Kewajiban (*obligatio* / *obligationes*) merupakan jenis komitmen yang dipaksakan oleh masing-masing para lawan (pihak) dalam perdebatan; yaitu syarat-syarat yang wajib dipenuhi oleh kedua belah pihak secara niscaya. Ungkapan dalam arti "saya berjanji bahwa..." dapat kita temukan dalam kumpulan hukum Yunani, di mana kita dapati bahwa sekumpulan kata digunakan sebagai formula (klise) hukum yang berulang seperti "berakhirnya jangka waktu komitmen" (*obligatio*) dan kata sifat "mengikat". Duns Scotus mungkin merupakan orang pertama yang menggunakan istilah "*obligatio*" dalam arti logis. Buridan berpendapat bahwa komitmen (*obligatio*) tidak dapat diterima dalam kondisi ketika komitmen tersebut bersesuaian dengan ketidakmungkinan (kemustahilan) apa pun. Dalam bahasa logika kontemporer, dikatakan bahwa sistem pembuktian harus (memenuhi) kriteria konsistensi (non-kontradiksi). Kita mendapati Albert dari Saxony menggunakan istilah "komitmen" (*obligatio*) seolah-olah itu adalah sebuah postulat, dan ia menghitung enam aspek darinya, yang patut kita sebutkan di antaranya adalah posisi/postulat langsung (*positio*) dan postulat bersyarat (*copositio*). (Atribusi makna konvensional dalam beberapa fungsi yang ditentukan secara harfiah). Adapun mengenai apa yang disebut sebagai postulat sederhana (*positio simplex*), Albert menyatakan: "Mengenai postulat sederhana, hanya ada satu aturan saja: apa yang mungkin, dapat diterima (bahkan apa yang salah dalam beberapa kasus), dengan syarat bahwa hal itu tidak bertentangan dengan komitmen (*obligatio*) dan tidak bertentangan dengan klaim yang telah diterima sebelumnya yang setara dengannya" (*Perutilis logica*, VI, R. 8. C. 4, F. 49.). Ia menegaskan secara khusus bahwa proposisi yang diterima tidak boleh berupa proposisi dari jenis "A berbeda dari A", karena jika tidak, perdebatan rasional apa pun tidak akan mungkin terjadi. Namun, risalah-risalah mengenai subjek "komitmen" (*obligatio*) ini secara keseluruhan tidak mengingatkan kita, kecuali secara lamat-lamat, pada struktur deduktif dan aksiomatis yang khas dari logika modern kita.

Mengenai pokok bahasan konsekuensi (*de consequentiis*), Albert dari Saxony mengusulkan sebuah aturan yang menyatakan bahwa jika dari suatu proposisi

arbitrer "A" yang dikonjungsi dengan proposisi tertentu menghasilkan proposisi ketiga "B" sebagai proposisi yang niscaya, maka "B" dihasilkan dari "A" saja (Prantl, *op. cit.*, Jilid IV, hlm. 73). Dalam studi tentang konsekuensi formal, Albert secara khusus mempelajari proses mendeduksi konsekuensi dari hipotesis-hipotesis yang diterima. Beberapa pola konsekuensi mengantisipasi beberapa bentuk implikasi kontemporer.

Para murid Ockham menekuni dengan perhatian khusus subjek proposisi yang tidak dapat dipecahkan (*insolubilia*). Buridan mempelajari paradoks pembohong dalam bentuk berikut: "Proposisi yang tertulis pada lembaran kertas ini adalah salah" (*Buridani Quaestiones in Metaphysicen Aristotelis*, ed. Jodocus Badius Ascensius, Paris, 1518, VI, qu. 7), sementara tidak ada hal lain yang tertulis pada lembaran kertas tersebut. Pada bagian kedelapan dari kitabnya *Sophismata* (*Sesat Pikir*), Buridan menyajikan sejumlah besar rumusan yang sangat tepat dan berbeda mengenai subjek pembohong. Langkah ini diikuti oleh Albert dari Saxony, Pierre d'Ailly, dan murid-murid Ockham lainnya. Sebagai contoh, Albert membahas paradoks yang dihasilkan dari analisis sistem premis berikut: Socrates berkata: "Tuhan itu ada," dan Plato berkata: "Hanya Socrates yang berkata jujur," dan kita tidak memiliki informasi lebih dari itu. Kita harus menentukan apakah Plato jujur dalam apa yang dikatakannya (*Perutilis logica*, Bagian Keenam). Nama Socrates dan Plato di sini sepenuhnya bersifat arbitrer dan hanya berperan sebagai dua contoh sederhana. Mengenai perumusan paradoks ini, (lihat Styazhkin dalam *Pembentukan Logika Matematika*, Moskow, 1967, hlm. 170–171; dalam bahasa Rusia).

Untuk meninjau kembali "resep-resep" skolastik dalam mengatasi paradoks-paradoks semantik (lihat referensi sebelumnya hlm. 173–180). Paradoks-paradoks ini ditemukan kembali pada abad kedua puluh dan masih terus memainkan peran metodologis yang sangat penting dalam logika matematika dan teori himpunan.

RINGKASAN PETRUS HISPANUS (PETER OF SPAIN)

Karya Petrus Hispanus (1210/20–1277 M) yang berjudul *Summulae logicales* (*Ringkasan Logika*) telah didefinisikan oleh Makovel'skii, dan ia benar dalam definisinya, sebagai penanda jalan yang sangat penting dalam perkembangan logika dan semiotika selama Abad Pertengahan. "Ringkasan-ringkasan" ini menjadi rujukan bagi sebagian penulis dan komentator, seperti: *scriptum Summularum*, *textus omnium summularum* (*textus septemtractatuum* [tertulis *textus septemtractatrum* dalam teks asli]). Beberapa fragmen dari ringkasan tersebut telah diterjemahkan ke dalam bahasa Jerman oleh Grabmann: *Penelitian Manuskrip dan Penemuan dalam Karya Filosofis Petrus Hispanus*, Munich, 1936. Grabmann mengerahkan upaya besar dalam penelitiannya yang berfokus pada manuskrip-manuskrip yang termasuk dalam warisan logis Petrus Hispanus, dan ia menganggapnya sebagai semi-Averroist (setengah menganut ajaran Ibnu Rusyd). Terdapat edisi bahasa Inggris dari ringkasan tersebut dalam "Medieval Studies Publications", Volume 8, *Summulae Logicales of Peter of Spain*, Notre Dame (Indiana, U.S.A.), 1949.

Lihat juga edisi Italia: *Petri Hispani Summulae Logicales* Ed. I. M. Bocheński [tertulis *IM. Bocheuski* dalam teks asli], Torino, 1947.

Tujuh bagian dari ringkasan tersebut menyajikan dasar-dasar logika Aristotelian, yang menurut interpretasi Petrus Hispanus mencakup "Logika Lama" (*Logica vetus* - bahan-bahan dari kitab *Kategori* dan *Tentang Penafsiran*) serta "Logika Baru" (*Logica nova* - bahan-bahan dan bab-bab lain dari *Organon*). Nilai skolastik dari bagian kedua ini adalah "Logika Modern" (*Logica moderna*), yang intinya adalah doktrin tentang sifat-sifat term (*proprietates terminorum*), termasuk teori tentang signifikasi kontekstual dari term-term dan sinkategoremata (simbol logika tidak lengkap).

Logika aliran Averroisme Latin (*Latin Averroism*) bertolak dari hasil-hasil pemikiran Petrus Hispanus. Pemimpin aliran ini, Siger dari Brabant (1240–1282/83/85 M), membahas dalam bukunya *Questiones logice* (*Masalah-Masalah Logika*) serangkaian masalah logis yang sangat tepat, sebagaimana yang diverifikasi di kemudian hari. Sebagai contoh, ia bertanya ketika tidak ada lagi manusia, apakah proposisi yang menyatakan "manusia adalah hewan" tetap benar? Ketika menerjemahkan ungkapan ini ke dalam bahasa logika kontemporer, dapat dikatakan bahwa Siger sebenarnya bertanya apakah kondisi berikut: $\forall x\,(S(x) \rightarrow P(x)$ dalam kasus di mana $S(x)$ adalah benar.

Paul of Venice (*Paolo da Venezia* / Paolo Veneto), salah satu pengikut Averroisme di Padua (1372–1429 M), membangun di dalam bukunya *Logika Besar* (*Logica magna*) sebuah sistem pandangan skolastik mengenai makna proposisi dan sifat ungkapan yang mengandung atas paradoks, dengan menghitung empat belas sudut pandang yang berhadapan dengan paradoks-paradoks tersebut, di mana ia menambahkan paradoksnya sendiri (*Logica magna*, F. 192, rb, F. 194, V.B). Perlu kita sebutkan dalam hal ini bahwa jumlah metode saat ini untuk mengatasi paradoks semantik adalah setengah dari jumlah tersebut. Oleh karena itu, informasi dari Paul of Venice dalam hubungan ini memiliki signifikansi yang tidak terbatas pada arti historis belaka. (Lihat perumusan bentuk formal untuk beberapa pemikiran Paul of Venice tentang mengatasi paradoks dalam buku I. M. Bocheński [*J. Bochenski*], *Logika Formal*, Munich, 1956, hlm. 291–292).

Kita juga dapat menemukan pada pemikiran Paul of Venice benih-benih gagasan yang setelah beberapa abad kemudian mengantarkan pada matangnya apa yang disebut sebagai logika formal modern. Kita juga melihat secara khusus dalam studinya tentang perdebatan mengenai signifikasi term-term umum (sumber sebelumnya, F. 4, r. B, F. 6. V. A) bahwa mazhab realisme—yang didebat secara mutlak oleh Paul—tidak menyertakan dalam signifikasi term umum nama-nama individu parsel yang bersesuaian dengannya, tidak pula term-term yang tersubordinasi di bawahnya, maupun term-term di mana ia sendiri tersubordinasi di bawahnya. Maka, denotasi dari term "manusia" dengan cara ini tidak merangkum nama-nama tokoh tertentu, tidak pula pria putih, maupun term lain yang lebih luas

cakupannya (seperti hewan). Denotasi kata "manusia" di kalangan kaum realis sepenuhnya identik dengan kata "kemanusiaan".

Konsepsi kedua, yang ditolak oleh Paul of Venice dengan kekuatan argumen yang sama, berpendapat bahwa denotasi term umum mencakup term yang lebih tinggi (di mana ia sendiri tersubordinasi di bawahnya) yang bersesuaian langsung dengannya, tetapi tidak mencakup term apa pun yang lebih sempit cakupannya. Maka term "manusia" mencakup term "hewan" tetapi tidak mencakup Socrates, Plato, pria kulit hitam... dsb.

Sudut pandang yang dipertahankan oleh Paul pada akhirnya datang untuk menegaskan bahwa term umum "manusia" menunjukkan konjungsi antara "kehewanan", "ketubuhan", dan "kesubstansian", serta mencakup seluruh individu yang dilingkupi oleh pemikiran baik di masa kini, masa lalu, maupun masa depan secara setara. Tidak sulit untuk melihat di sini sebuah antisipasi bagi studi non-struktural tentang konsep-konsep berdasarkan isi dan cakupan (intensi dan ekstensi/denotasi) yang dicirikan oleh karakter logika formal modern. Didorong oleh motif-motif yang selaras dengan logika formal modern ini, Paul menyajikan sebuah tabel klasifikasi term (*Logica magna*, F. 174. rB), yang juga bersesuaian dengan tabel hubungan antar-konsep, yaitu tabel yang dianut oleh ringkasan Kirillin, Zykov, Starchenko, dan Churakov yang berjudul "Logika" (Moskow, Penerbit Vysshaya Shkola, 1964, hlm. 31–33, dalam bahasa Rusia).

Dengan demikian, Paul of Venice membagi term-term pertama-tama menjadi term yang berhubungan dengan objeknya dan term yang tidak berhubungan dengan objeknya, kemudian membagi kelompok pertama menjadi term niscaya dan term kontingen, lalu membagi term niscaya menjadi term yang dapat dibalik atau term bernilai banyak (menurut istilah para penulis Soviet yang kami sebutkan), serta term-term yang memiliki hubungan subordinasi... dsb. Dengan demikian, studi tentang warisan Paul of Venice menunjukkan bahwa pembentukan logika formal kontemporer telah dimulai jauh sebelum buku logika "Port-Royal" dalam waktu yang lama, dan buku terakhir ini dipelajari oleh penulis secara mendetail dalam karya yang ada di hadapan kita.

Logikawan Italia, Agostino Nifo (1473–1538/45/46 M), juga memberikan kontribusi dengan mencampurkan ulasan-ulasan Averroist yang sangat mendalam pada teks-teks Aristotelian. Ulasan-ulasan yang komprehensif mengenai *Summulae* telah ditulis pada abad kelima belas dan keenam belas (seperti catatan kaki (ulasan) dari Rutgers [Rutgers atau Ruardt?] atas *Summulae* Petrus Hispanus: *Commentarii in omnes parvos tractatus parvorum logicalium Petri Hispani*, Cologne, 1493).

LOGIKA ABAD PERTENGAHAN

Karya-karya modern yang didedikasikan untuk logika Abad Pertengahan sangat melimpah hingga batas maksimal. Mengingat kemustahilan untuk mengutip semuanya, kami membatasi diri dengan menyajikan buku-buku berikut: Philotheus

Boehner (*P. Boehner*), "The Ockhamist Theory of Truth" (dalam bahasa Inggris), dalam *Franciscan Studies*, 1946, hlm. 261–292. Oleh penulis yang sama: *William of Ockham*, Manchester, 1945; dan penelitian-penelitian tentang logika William of Ockham dalam publikasi Franciscan Institute, Bagian 2, 1945, hlm. 58–88. Jan Salamucha: "Die Aussagenlogik bei Wilhelm Ockham" (dalam bahasa Jerman/ Inggris), dalam *Franciscan Studies*, No. 32, 1950. Heinrich Scholz: Tinjauan atas buku E. A. Moody, *The Logic of William of Ockham*, dalam *Deutsche Literaturzeitung*, No. 58, 1937. H. Styazhkin: "Prinsip-Prinsip Aljabar Logis dalam Teori Paradoks Semantik pada Logika Abad Pertengahan Akhir" dalam *Studi Logika*, Moskow, 1959 (dalam bahasa Rusia). M. Bezobrazova: "Mengenai 'Ars Magna' Ramon Llull dalam Manuskrip-Manuskrip Abad ke-17", *Jurnal Kementerian Pendidikan*, Jilid 2, Februari 1896, hlm. 383–389. Carl Prantl: *Geschichte der Logik im Abendlande* (*Sejarah Logika*), Bagian 1–4, Leipzig, 1855–1870 (dalam bahasa Jerman). M. Vladislavlev: "Logika Skolastik" dalam *Jurnal Kementerian Pendidikan*, Jilid 12, Bagian 2, No. 3, 1872, hlm. 195–217 (dalam bahasa Rusia). M. Vladislavlev: *Penelitian Sejarah tentang Logika Aristotelian, Skolastik, Formal, dan Induktif*, lampiran untuk bukunya *Logika*, St. Petersburg, 1881. Ernest A. Moody: *Truth and Consequence in Mediaeval Logic*, Amsterdam, 1953 (dalam bahasa Inggris). Philotheus Boehner: *Medieval Logic: An Outline of Its Development from 1250-1400*, Manchester, 1952 (dalam bahasa Inggris). Carl Prantl: *Psellos und Petrus Hispanus*, Leipzig, 1867 (dalam bahasa Jerman). Anneliese Maier: *Zwei Grundprobleme der scholastischen Naturphilosophie*, edisi kedua (dalam bahasa Jerman), dalam jurnal Italia *Storia e Letteratura*, Jilid 37, Roma, 1951. Karl Dürr: "Aussagenlogik im Mittelalter" (dalam bahasa Jerman/ Inggris), jurnal Jerman *Erkenntnis*, Jilid 7, No. 3, 1938. Jan Bendiek: "Scholastische Mathematik-Logik" (dalam bahasa Jerman) dalam jurnal *Franciscan Studies*, Jilid 31, 1949. Aleksander Birkenmajer: Tinjauan atas makalah Jan Salamucha, "Die Aussagenlogik bei Wilhelm Ockham" (dalam bahasa Inggris/Jerman), dalam jurnal filsafat dwimingguan (*The Journal of Philosophy*), Jilid 15, 1938; I. M. Bocheński: "The Origin of Scholastic Consequence" (dalam bahasa Inggris), Jilid 15, 1938, hlm. 92–109; Jan Salamucha: Tinjauan atas buku Bocheński, "On the History of the Logic of Modal Relations" (dalam bahasa Inggris), dalam jurnal filsafat dwimingguan, Jilid 15, 1938; A. Schneider: *Aristoteles in der Scholastik* (*Aristoteles dalam Filsafat Skolastik*), Berlin, 1975; Dmitry Morduhai-Boltovskoi: "Insolubilia dalam Logika Skolastik dan Paradoks-Paradoks Keberhinggaan di Zaman Modern Kita" (dalam bahasa Latin), Warsawa, 1939. Martin Grabmann: *Bearbeitungen und Auslegungen der aristotelischen Logik aus der Zeit von Peter Abaelard bis Petrus Hispanus* (Mitteilungen aus Handschriften deutscher Bibliotheken, Berlin, 1937); N. Tseitlin: "Empirisme Skolastik" dalam jurnal *Di Bawah Panji Marxisme* (*Pod znamenem marksizma*), 1924, No. 8 dan 9; Philotheus Boehner: "The Crisis of Medieval Logic" (dalam bahasa Inggris) dalam *Franciscan Studies*, Jilid 25 (Jilid 4, 1944); Curtis Wilson: *William Heytesbury: Medieval Logic and the Rise of Mathematical Physics*, Madison, Wisconsin, 1956 (dalam bahasa Inggris); William & Martha Kneale (*W.* &

M. Kneale): *The Development of Logic*, Oxford, 1962, Bab IV; Ivo Thomas (*T. Ivo*): "The Paradox of the Infinite in the Twelfth Century" (*Paradoks Keberhinggaan di Abad Kedua Belas*) dalam *The Journal of Symbolic Logic*, Jilid 23, 1958 (dalam bahasa Inggris); Stewart C. Easton: *Roger Bacon and His Search for a Universal Science*, London, 1952 (dalam bahasa Inggris); Styazhkin: *Pembentukan Logika Matematika* (sumber sebelumnya), hlm. 112–183; Romanas Plečkaitis: *Filsafat Sekuler di Zaman Feodal*, Vilnius [tertulis Venesia dalam teks asli], 1975, hlm. 49–111.

GIORDANO BRUNO DAN PARA MURIDNYA

Makovelsky tidak membahas dalam studinya karya-karya Giordano Bruno yang didedikasikan untuk menyajikan dan mengembangkan contoh-contoh logis dari sains kombinatorik (*ars combinatoria*) Ramon Llull (1234/5–1315). Kami menyebutkan di antara karya-karya ini: buku tentang kompendium penemuan dan tambahan terhadap seni Llull (*De compendiosa architectura et complemento artis Lullii*), Paris, 1582; serta mengenai pengantar dan penjelasan logika kombinatorik (*De progressu et lampade venatoria logicorum*), Wittenberg, 1588; dan mengenai kombinasi gambar, tanda, dan gagasan dalam setiap penemuan, sistem, dan pembangkitan memori (*De imaginum, signorum, et idearum compositione*), Frankfurt, 1591. Para penerus Bruno adalah J. Bessler, P. Eglin, dan lain-lain. Athanasius Kircher [1602–1680], Johann Heinrich Alsted (1588–1638), John Wilkins (1614–1672), dan lain-lain, telah mengembangkan garis-garis besar dari hasil pemikiran Llull dan Bruno. Adapun karya-karya George Dalgarno (1625/7–1688) memiliki arti penting khusus tidak hanya bagi logika dan sains kombinatorik saja, melainkan juga pada tingkat perkembangan gagasan tentang Esperanto (bahasa universal buatan) (*Ars Signorum, vulgo character universalis et lingua philosophica*), London, 1661, yang kemudian memengaruhi Leibniz.

Mengenai karya-karya yang didedikasikan untuk sejarah logika selama zaman Renaisans, kami menyebutkan buku J. H. Randall, "The Development of Scientific Method in the School of Padua", dalam *Journal of the History of Ideas*, 1940, hlm. 177–206. N. E. Nelson, "Peter Ramus and the Confusion of Logic, Rhetoric, and Poetry", Michigan, 1947 (dalam bahasa Inggris). P. Tavanets dan G. Rozhavin, "Tahap-Tahap Utama Perkembangan Logika Formal", dalam buku *Masalah-Masalah Filosofis Logika Formal Kontemporer*, Moskow, Penerbit Akademi Ilmu Pengetahuan Uni Soviet, 1962 (dalam bahasa Rusia).

TEORI NAMA MENURUT MILL

Makovel'skii di sini tidak menyinggung John Stuart Mill kecuali sebagai perwakilan dari logika induktif. Namun, Mill juga memberikan kontribusi penting dalam teori nama benda-benda sebagai bagian dari semiotika logis. Mill menganggap nama (*name*) sebagai kata atau sekumpulan kata yang memiliki fungsi ganda: ia membangkitkan asosiasi yang bersesuaian pada diri orang yang menggunakannya,

dan ia berfungsi untuk mentransmisikan asosiasi ini kepada orang lain yang menggunakan informasi yang sama. Oleh karena itu, kita harus mendefinisikan makna nama-nama sebagai "apa yang kita sepakati untuk dipahami darinya ketika kita menggunakannya" (Mill, *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive*, London, New York, dan Bombay, 1900, hlm. 18). Definisi ini tidak jauh berbeda dari apa yang dikemukakan oleh Gottlob Frege beberapa waktu kemudian mengenai arti (*Sinn*) dari nama. Di sisi lain, jelas bahwa interpretasi yang diajukan oleh Mill mengenai denotasi nama berbeda secara mencolok dari esensi istilah menurut Frege, yaitu referensi (*Bedeutung*), di mana logikawan Jerman tersebut memaksudkan objek dari makna nama dan ekstensinya menurut terminologi modern dari Alonzo Church, yang merupakan konsep dasar dalam semantik logis.

Mill membagi term-term menjadi bagian-bagian nama [kata tugas / sinkategorematis] dan nama-nama yang memiliki ekstensi tertentu [kategorematis]. Ia memasukkan kata depan dan kata sambung (termasuk kopula logis) serta bentuk-bentuk tidak langsung untuk nama diri dan kata sifat ke dalam kelompok pertama. Sedangkan nama-nama yang memiliki ekstensi tertentu disebut "Kategorematis" (*Categorematic*) (yang maknanya tidak ditentukan oleh konteks saja, melainkan memiliki makna tertentu yang mandiri di luar konteks).

Mill membagi lebih lanjut nama-nama tersebut berdasarkan tingkat keumumannya menjadi nama umum (*common names*) dan nama tunggal (*singular names*). Ia mengizinkan denotasi nama umum (seperti nama "manusia") dipandang sebagai rujukan pada suatu kelas (*class*) (Mill, *op. cit.*, hlm. 17). Ia memberikan kedudukan khusus bagi nama kolektif tunggal (*singular collective name*). Untuk menerjemahkan sudut pandang Mill tentang nama diri (*proper names*) dengan menggunakan bahasa logika tradisional, dapat dikatakan bahwa nama diri (sebagai bagian dari nama diri) memiliki ekstensi (*denotasi*) tetapi tidak memiliki konsep (*konotasi*). Istilah "denotasi kata" menurut Mill diekspresikan oleh Church dengan istilah "denotasi" (*denotation*), sedangkan istilah konsep diekspresikan dengan istilah "konotasi" (*connotation*) (Mill, *op. cit.*, hlm. 20).

Pada akhirnya, Mill membagi lebih lanjut nama-nama menjadi nama positif ("batu"), nama negatif ("bukan batu"), dan mutlak ("sekolah") dan relatif ("ayah"). Patut disebutkan di antara sumber-sumber teori nama Mill adalah kompendium Henry Aldrich, *Artis Logicae Compendium* (*Ringkasan Seni Logika*), Oxford, 1961, serta buku lain yang berkarakter serupa, yaitu *Manuductio ad logicam* karya teolog Yesuit, Philippe Du Trieux (*Du Trieux*), yang diterbitkan oleh Mill antara tahun 1825–1826. Dalam kerangka teori nama, Mill juga mempelajari teori empiris tentang kategori, yang ia sajikan pada bab ketiga dari buku pertamanya, *Sistem Logika*, dimulai dari teorinya tentang konsep. Ia menetapkan hukum-hukum korespondensi antar-tanda melalui sistem kategori sejauh tanda-tanda tersebut merupakan indikator-indikator semantik diferensial.

STUDI-STUDI TENTANG METODE INDUKSI

Di antara studi modern mengenai metode induksi Mill, kami menyebutkan karya logikawan Polandia Jerzy Łoś (*Jerzy Los*), "Dasar-Dasar Analisis Metodologis Aturan-Aturan Mill" dalam *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, Lublin, Polandia, Jilid II, 5, Seksi F, 1947, hlm. 269–301. Serta "analisis metode-metode" Mill sebagai aturan-aturan yang berfungsi sebagai bagian dari bahasa fisika yang kemudian ia gunakan untuk membangun sistem penjelasan khusus (*meta-system*). Lihat juga R. P. Anschutz (*R. Anschutz*), "The Logic of J. S. Mill", dalam jurnal *Mind*, Jilid 58, 1949 (dalam bahasa Inggris); Biriukov, Savanov, dan Shvyrev, "Metode-Metode Studi Hubungan Kausal" dalam *Ensiklopedi Filsafat*, Moskow, 1964, Jilid 3, hlm. 421–423; dan P. Popov, *Sejarah Zaman Modern*, Moskow, 1960 (mengenai metode-metode induksi Mill, lihat hlm. 195–208, dalam bahasa Rusia).

PARA PEMBARU LOGIKA DARI BRITANIA

Makovel'skii menyajikan di sini kilas balik singkat mengenai para pembaru logika dari Britania pada abad kesembilan belas. Mereka adalah tokoh-tokoh yang memberikan kontribusi besar dalam penciptaan logika matematika. Dalam kaitan ini, ia menyebutkan nama-nama Bentham, Hamilton, Boole, dan Jevons. Kami menyebutkan di sini beberapa detail tentang mereka:

George Bentham (1800–1884) menyajikan klasifikasi singkat yang sangat penting mengenai aspek-aspek identitas dari sudut pandang kemungkinan memperlakukan putusan logis sebagai jenis persamaan matematika. Untuk membentuk gagasan tentang warisan logis Bentham, lihat J. Wisdom, *Interpretation and Analysis in Relation to Bentham's Theory of Definition*, London, 1931 (dalam bahasa Inggris); lihat juga John Venn (*John Ven*), *Symbolic Logic*, London, 1881, hlm. 8, 407, 17.

Adapun William Hamilton (1788–1856) menyajikan sebuah metode penting dalam diagram simbolis untuk merepresentasikan hubungan-hubungan logis. Di dalamnya dicatat secara khusus bahwa hubungan subordinasi proposisi (inklusi / *inclusion*) digambarkan dengan simbol kerucut khusus (mengenai diagram simbolis untuk logaritma logis menurut Hamilton, lihat buku Styazhkin: *Kontribusi pada Karakterisasi Fase Awal Perkembangan Gagasan Logika Matematika*", dalam *Voprosy Filosofii* (Masalah-Masalah Filsafat), 1958, No. 3 (dalam bahasa Rusia). Hamilton menyatakan dalam teori induksi bahwa induksi tidak lain adalah transisi dari putusan konsep (intensi) ke putusan ekstensi. Jika konsep () memiliki sifat (), maka menurut Hamilton kita menyimpulkan bahwa objek-objek yang termasuk dalam ekstensi konsep ini—baik yang berada di bawah observasi , maupun yang tidak kita observasi —juga memiliki sifat (). Matematika mengenal jenis hubungan ini; sebagai contoh, ketika membuktikan kebenaran teorema Pythagoras pada contoh segitiga siku-siku tertentu, kita mengatribusikan sifat ini kepada seluruh segitiga siku-siku secara umum. Pola inferensi dari fakta-fakta yang dipelajari oleh Hamilton bersesuaian dengan aturan penyimpulan berikut dalam logika predikat:

di mana disyaratkan dengan ketentuan "tidak termaktub dalam ", dan disyaratkan dengan ketentuan "tidak bergantung pada ", di mana simbol adalah tanda deduksi (penyimpulan). Hamilton meletakkan kuantor universal (proposisi universal) dan [tertulis dalam teks asli] (proposisi eksistensial) sebelum subjek dan predikat secara setara dalam ungkapan-ungkapan yang berbentuk "A adalah (atau bukan) B", dan prosedur kedua ini biasanya disebut kuantifikasi predikat (*quantification of the predicate*). Dalam kaitan ini, lihat artikel logikawan Rumania F. Ţuţuianu (*F. Tutuianu*) dalam *Revista de Filosofie* (Jurnal Filsafat), 1943, No. 1–2.

Adapun rekan Hamilton, logikawan Augustus De Morgan (1806–1871), memperkenalkan istilah kelas semesta atau "semesta pembicaraan" (*universe of discourse*) dalam *Transactions of the Cambridge Philosophical Society* (Volume 8, hlm. 580). Kelas komplemen dari suatu kelas yang diberikan menurut De Morgan adalah kumpulan objek-objek yang tidak termaktub dalam kelas tersebut, namun termaktub bersama dengannya di dalam lingkup "kelas semesta" atau "semesta pembicaraan" yang jelas dan biasanya ditentukan (melalui kriteria di luar logika) terhadap sistem konsep suatu cabang ilmu atau bagian darinya. De Morgan tampil dalam karyanya *Formal Logic: or, The Calculus of Inference, Necessary and Possible* (London, 1847) sebagai pelopor aljabar relasi logis. Ia bertolak di sini dari studi tentang enam operasi berikut:

1. R_1R_2 – hasil gabungan logis (*logical union*) dari relasi R_1 dan R_2;
2. R_1R_2– hasil irisan logis (*logical intersection*) dari relasi R_1 dan R_2;
3. Ř– pembentukan relasi komplemen dari relasi R;
4. R^1 – pembentukan relasi konvers dari R;
5. $R_1 \times S_2$ – hasil penjumlahan relatif (*relative sum*) dari R_1 dan R_2;
6. $R_1 (R_2)$ adalah tanda gabungan (*union*) adalah tanda irisan (*intersection*) R_1 dan R_2.

Dengan menggunakan simbol-simbol kalkulus analitik modern, prosedur (1) menurut De Morgan dapat dibandingkan dengan rumus x (R, S, T) y, yaitu (x R y) (x S y) (x T y); dan prosedur (2) menurut De Morgan dengan rumus x (R, S) y, yaitu (x R y) dan (x S y); dan prosedur (3) menurut De Morgan dengan rumus x $\bar{R}$ y; dan prosedur (4) dengan rumus x R' y; dan prosedur (5) dengan rumus x (R, S) y, yaitu ∧ z (x R z ∧ z S y); dan prosedur (6) dengan rumus x (R, S) y, yaitu E (proposisi eksistensial) z (x R z ∧ z S y).

Teramati dalam karya-karya De Morgan kecenderungan untuk menggunakan simbol-simbol aljabar relasi guna mendemonstrasikan beberapa persoalan teori probabilitas. Demikianlah kita dapati ia membandingkan probabilitas bersyarat dengan perkalian relatif dari relasi-relasi. Ia juga merumuskan serangkaian gagasan tentang generalisasi penggunaan operasi-operasi aljabar dan tentang penciptaan tipe-tipe aljabar yang satu berbeda dari yang lain dalam ranah formal, sebagaimana dibangun atas model-model yang tidak isomorfik.

Kami membatasi diri untuk menyebutkan di antara karya-karya yang didekasikan untuk De Morgan buku-buku berikut: G. B. Halsted (*G. Halsted*), "De Morgan as Logician" dalam *The Journal of Speculative Philosophy* (St. Louis), 1884, Jilid 18, hlm. 1–9; John Venn, *Symbolic Logic*, London, 1881, hlm. 9, 14, 18, 68, 95, 182, 225, 330, 352, 366, 389, 404; dan N. Styazhkin: *A History of Mathematical Logic from Leibniz to Peano*, Cambridge, Massachusetts, London, 1969, hlm. 161–169.

Adapun pendiri aljabar logika yang sesungguhnya adalah matematikawan Britania, George Boole (1815–1864), penulis buku *The Mathematical Analysis of Logic: Being an Essay Towards a Calculus of Deductive Reasoning* (Cambridge, London, 1847). Kita dapat menyajikan secara ringkas inti dari metode logis Boole sebagai berikut: masalah mendasar di sini adalah bahwa persamaan ekspansi (*expansion*) logis hanya memiliki dua nilai, yaitu nol (0) dan satu (1), yang ditulis sebagai berikut: f(x) = f(1)x + f(0)(1-x), dengan 1 adalah simbol untuk kelas menyeluruh (alam semesta wacana), dan "0" adalah simbol untuk kelas kosong, dan (1-x) adalah kelas komplemen dari kelas (x). Dan Boole mengatakan bahwa masalah terbesar dalam logika dapat dirumuskan sebagai berikut: jika kita mengambil suatu persamaan logika yang mengandung simbol-simbol x, y, z, maka kita harus menemukan rumusan dengan interpretasi logis yang menjelaskan hubungan antara kelas yang dilambangkan dengan (w) dan kelas-kelas yang dilambangkan dengan x, y, z. (G. Boole: "An Investigation of the Laws of Thought, on Which are Founded the Mathematical Theories of Logic and Probabilities", London, 1854, hal. 87). Dan menurut logika matematika modern, hal ini ekuivalen dengan persamaan berikut yang memiliki pemisahan tegas ("+" relatif terhadap (t)):

$$j.t + h.t = 0.$$

Dan syarat perlu dan cukup untuk menyelesaikan persamaan tersebut adalah kesamaan: g.h = 0 yang ekuivalen dengan relasi implikasi: $h \subseteq (g \star h)$, dan "akar" yang dimaksud adalah rumus:

$$h = f . (1 - g)$$

di mana (f) adalah ukuran variabel (barometer) arbitrer (sewenang-wenang) yang darinya, dengan memberinya nilai berapa pun, kita peroleh semua akar persamaan awal (tentu saja dengan syarat bahwa setidaknya ada satu akar, yaitu bahwa ia memiliki rumus: $h = d (g \star h)$).

Kami sebutkan di antara banyak karya tentang aljabar logika George Boole: L. Liard: "Aljabar Logika Boole" dalam Jurnal Filsafat, jilid 4, 1877, hlm. 285–317 (dalam bahasa Prancis). G. Halsted: "Kritik Jevons terhadap Sistem Logika Boole" dalam ..., 1871?, jilid 3, hlm. 134–147 (dalam bahasa Inggris). Halsted menyoroti khususnya ketepatan pembedaan Boole antara dua rumus: a(1-b) dan (1-a)b (atau a b (1-a) b? — teks agak kabur) untuk pemisahan (disjungsi) tegas dan lemah. S. Bryant: "Tentang Sifat dan Fungsi Bahasa Simbolik yang Lengkap" dalam Mind, 1888?, jilid 13, hlm. 181–207. J. Jørgensen: Risalah tentang Logika Formal, Kopenhagen, London, 1931, dan pembahasan kalkulus analitik Boole terdapat dalam jilid 1, hlm.

1, 33, 70, 80, 81, 83, 88, 93, 97–104, 160, 108, 117, 121, 128–129, 135–136, 147, 193, 201, dan jilid 2, hlm. 200. R. Feys: "Boole sebagai Logikawan" dalam Risalah Akademi Irlandia, 1955, nomor 6, jilid 57, bagian B, hlm. 97–106. Neil: "Boole dan Kebangkitan Logika" dalam MInd, 1948?, jilid 57, nomor 6, hlm. 79–87 (dalam bahasa Inggris) M. Styazhkin: "Demonstrasi dan Analisis Metode-Metode Logika George Boole" dalam Jurnal Vestnik, Universitas Moskow, seri 8, Ekonomi dan Filsafat, 1960, nomor 1, hlm. 79–90 (dalam bahasa Rusia).

Adapun William Stanley Jevons (1882–755?) [seharusnya 1835–1882], murid Boole. Ia menjadikan sebagai dasar untuk sistem logikanya prinsip identitas yang menyatakan bahwa jika A = B maka f(A) = f(B) di mana f adalah fungsi arbitrer (sewenang-wenang). Jevons juga mengadopsi kaidah inferensi yang berbunyi: jika (A = B C) dan (C = D E), dan jika kita mengganti C dengan D E yang setara dengannya, maka kita memperoleh persamaan yang terbukti yaitu A = B D E. Dan ia menerapkan proposisi sebelumnya khususnya dalam memberikan bentuk formal pada teori silogisme Aristotelian.

Dan Jevons telah melakukan upaya besar dalam membangun model-model untuk prosedur logika dengan memanfaatkan "piano logis" (alat musik yang dikenal sebagai Piano) yang dirancangnya pada tahun 1869, dan ia menjadikan cara kerjanya berdasarkan pada analogi antara eliminasi logis atas keterkaitan kelas-kelas yang bertentangan dengan premis-premis dan gerak mekanis tuas-tuas. Tujuan perancangan alat ini adalah untuk menyelesaikan masalah-masalah dengan paling banyak empat batasan (term) dalam kelas-kelas yang dianggap sebagai variabel independen. Adapun kendala yang tidak dapat diatasi dalam memasukkan jumlah batasan lebih dari empat, adalah peningkatan mendasar pada jumlah katrol logis sebesar dua yang tidak setara seiring dengan peningkatan jumlah variabel independen (menurut relasi $f(x) = 2^{2n}$ di mana n adalah jumlah argumen). Keunggulan utama dari mesin Jevons adalah kemampuannya untuk menyelesaikan dengan cepat beberapa masalah dalam logika kelas. Mesin ini telah sedikit ditingkatkan pada awal tahun 1880-an oleh Allan Marquand yang merancang model elektromagnetik darinya. Kemajuan yang dicapai dalam bidang ini terutama dikaitkan dengan nama orang Italia, Annibale Pastori (tahun 1903), dan orang Amerika, Claude Shannon (1938).

Kami menyebutkan di antara karya-karya yang didedikasikan untuk Jevons: G. Croom Robertson, "Jevons's Formal Logic" dalam *Mind*, London, Edinburgh, 1876, Jilid I, No. 2. Jan Sleszyński: "Mesin Logika Jevons" (*Jevons's Logical Machine*), *Jurnal Fisika Eksperimental dan Matematika Elementer*, Odessa, 1893, No. 175, hlm. 145–154. Louis Liard: "Sistem Baru Logika Mr. Stanley Jevons" dalam *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*, No. 3, 1877, hlm. 277–293. F. Gillot: *Prinsip-Prinsip Logika Terapan menurut Wundt, Jevons, dan Solvay* (*Principes de logique appliquée chez Wundt, Jevons et Solvay*), Paris, 1964.

Di dunia Anglo-Saxon, masalah-masalah aljabar logika dipelajari di bawah bimbingan metode Boole dan Jevons oleh Arthur Cayley (1871), Joseph John

Murphy (1875), Charles Lutwidge Dodgson yang terkenal dengan nama Lewis Carroll (1832–1898), Alexander Macfarlane, W. E. Johnson, O. H. Mitchell, Charles Sanders Peirce, John Venn, dan lain-lain.

Peirce menggunakan, khususnya pada tahun 1885, tabel nilai kebenaran dua nilai (*truth values*) dan menafsirkan negasi dari bentuk () sebagai implikasi material dari sisi [tertulis dalam teks asli] di mana "" melambangkan proposisi identitas yang salah. Berdasarkan metode yang disebut metode pragmatis (yang tidak boleh dikacaukan dengan filsafat pragmatisme), Peirce meletakkan dasar-dasar semiotika logis dan dasar-dasar bahasa matematika (lihat studi Y. Melvil, *Charles Peirce*, Moskow, 1968). Peirce menganggap seluruh pemikiran sebagai tanda, dan logika sebagai ilmu tentang hukum-hukum umum tanda. Ia memberikan perhatian yang sangat besar pada masalah representasi realitas dalam proses semiotis (lihat: Styazhkin, "Peirce" dalam *Ensiklopedi Filsafat*, Moskow, 1967, Jilid IV, hlm. 255–257). Peirce tidak hanya berhenti pada studi tentang fungsi representatif dari tanda, melainkan juga mempelajari fungsi-fungsi nominal, indeksikal, dan ikoniknya (lihat A. A. Mullin [*A. Mullin*]: *Catatan Filosofis atas Filsafat Charles Sanders Peirce dan Ludwig Wittgenstein*, Urbana, Illinois, Amerika Serikat, 1961).

Di Prancis, Louis Couturat (1868–1914) merupakan salah satu penganut aljabar logika. Kepadanya kita berutang jasa atas penemuan peran Leibniz, yang ia gambarkan sebagai Columbus-nya logika simbolis (L. Couturat, *Opuscules et fragments inédits de Leibniz. Extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale de Hanovre*, Paris, 1903). Dua karya Couturat adalah *Aljabar Logika* (*L'Algèbre de la logique*) dan *Prinsip-Prinsip Filosofis Matematika* (*Les Principes des mathématiques*) dua penanda jalan yang menonjol dalam perkembangan gagasan-gagasan logis.

Adapun di Italia, pemimpin studi logika matematika adalah Giuseppe Peano (1858–1932). Ia bersama para asistennya menerbitkan buku *Formulario mathematico* (*Kumpulan Rumus-Rumus Matematika*) sejak tahun 1895 dalam lima jilid (Turin, 1909), yang bertujuan untuk merumuskan matematika secara formal melalui kalkulus logis. Di antara para asistennya adalah Giovanni Vailati (1863–1909), Cesare Burali-Forti, Alessandro Padoa, dan lain-lain.

PARA LOGIKAWAN JERMAN PADA ABAD KESEMBILAN BELAS

Kita berhenti sejenak pada beberapa hasil yang dicapai oleh beberapa ilmuwan logika Jerman yang cemerlang pada abad ke-19 yang tidak disebutkan oleh Makovielski. Perlu dibahas pertama-tama tentang Ernst Schröder (1481–1902) [seharusnya 1841–1902] dan karya-karyanya yang agung: Kuliah tentang Aljabar Logika (Leipzig, 1890–1905, jilid 1 dan 2, 1891–1895, dan jilid 3, 1905–1905). Dalam aljabar relasi, Schröder mendefinisikan relasi biner (dua tempat) dengan nilai arbitrer {m} dari subjek-subjek m, m, m [mungkin maksudnya himpunan M], dan ia memahami dengan tambahan "r", dan "m", setiap aturan "b", yang memungkinkan setiap pasangan (m, m, m) [yang dibentuk mulai dari "m"] untuk menentukan apakah

kita memiliki m, r, m, atau m, $\bar{r}$, m (di sini $\bar{r}$ berarti tidak adanya r). Dalam asumsi ini, Schröder mewujudkan representasi yang saling berkaitan antara r dan {m} melalui matriks-matriks relasi dari tipe [rij] yang terdiri dari satu angka 1, dan relasi simetris disusun melalui syarat-syarat:

$$rij = 1 \text{ jika } m_i \; r \; m_j$$

$$rij = 0 \text{ jika } m_i \; \bar{r} \; m_j$$

Jika Kami menyebutkan di antara karya-karya yang didedikasikan untuk menganalisis penemuan-penemuan logis Schröder buku John Venn, *Symbolic Logic*, London, 1881 (mengenai Schröder, lihat hlm. 13 dari Pengantar, serta hlm. 78, 95, 112, 383, 387–390); dan artikel: "Ernesto schroeder. Sus merecimientos ante la logica, su propaganda logico-mathematica, sus obras" (dalam *Rivista di Matematica*, 2, 1892, hlm. 33–36).

Serta ulasan Gottlob Frege: "Kritische Beleuchtung einiger Punkte in E. Schröder's Vorlesungen über die Algebra der Logik" (*Ulasan Kritis atas Beberapa Poin dalam Kuliah-Kuliah Ernst Schröder tentang Aljabar Logika*) dalam *Archiv für systematische Philosophie*, 1895, Jilid I, hlm. 433–456; Alonzo Church: "Schröder's Anticipation of the Simple Theory of Types" dalam *The Journal of Symbolic Logic*, Jilid 9, 1939, hlm. 149–152; Leopold Löwenheim: "Einkleidung der Mathematik in den Schröder'schen Relativkalkul" dalam *The Journal of Symbolic Logic*, Jilid 5, 1940, hlm. 1–15; dan A. Turovtseva: *Perkembangan Pandangan-Pandangan Schröder dalam Logika Formal*, Simposium Seluruh Uni Soviet tentang Teori Inferensi Logis, Jilid 2, Moskow, 1974.

Demikian pula, penelitian ilmuwan Jerman Gottlob Frege (1848–1925 [tertulis 1841–1925 dalam teks asli]) merupakan salah satu rantai dalam aliran aljabar logika. Dalam bukunya *Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens* (Halle, 1879), ia menjadi orang pertama yang menyajikan struktur deduktif aksiomatis (yang berbeda secara mendasar dari struktur aljabar yang lazim pada masanya) bagi logika proposisional berdasarkan dua operasi, yaitu implikasi dan negasi. Dalam karya yang sama, ia berhasil membangun logika predikat melalui bahasa formal khusus yang ia rancang sendiri. Ciri khas dari bahasa ini adalah bahwa ia tidak menggunakan konstruksi semiotis dengan struktur linear dalam bentuk rumus, melainkan menggunakan konstruksi semiotis dua dimensi. Karya Frege ini, bersama dengan karya-karyanya yang lain, memberikan pengaruh yang sangat besar di kemudian hari terhadap perkembangan logika matematika, teori dasar matematika, dan filsafat matematika pada abad kedua puluh.

Kami menyebutkan di antara karya-karya yang didedikasikan untuk Frege: J. M. Bartlett, *Funktion und Gegenstand: Eine Untersuchung in der Logik von Gottlob Frege* (*Fungsi dan Objek: Suatu Penelitian dalam Logika Gottlob Frege*), Munich, 1961. Serta buku B. Biriukov: *Mengenai Karya-Karya Khusus Masalah Filsafat Matematika*, Buletin Masalah-Masalah Filosofis Ilmu Pengetahuan Alam, Moskow, Jilid 2, 1959. Biriukov: *Runtuhnya Konsep Metafisis Sifat dalam Bidang Pokok Bahasan Logika*, Moskow,

1963. Biriukov: "Mengenai Pandangan-Pandangan Frege tentang Peran Relasi dalam Aritmetika dan Pengetahuan" dalam buku *Konstruksi Logis Pengetahuan Ilmiah*, 1965. Serta Adolf Fraenkel dan Yehoshua Bar-Hillel: *Foundations of Set Theory* (*Dasar-Dasar Teori Himpunan*), Amsterdam. Buku ini menonjolkan secara khusus bahwa Frege adalah orang pertama yang memperkenalkan pembedaan yang tepat antara keanggotaan elemen () dan inklusi kelas () [simbol tidak tercetak di dalam tanda kurung pada teks asli], yang bersesuaian dengan pembedaan antara hubungan keanggotaan suatu individu dalam kelas dengan hubungan inklusi subkelas dalam kelas (hlm. 47). Pembedaan ini memungkinkan Frege untuk memecahkan banyak masalah dasar yang rumit baik dalam logika maupun dalam dasar-dasar matematika, di mana metode-metodenya memiliki hubungan kekerabatan intelektual dengan metode-metode yang bersesuaian pada Richard Dedekind (*R. Dedekind*).

Kami menyebutkan di antara para logikawan Jerman yang penelitiannya dipengaruhi oleh karya Schröder dan Frege: Andreas Heinrich Voigt (1890) dan Eugen Müller (*Eugen Muller*) (1900–1901).

Terdapat pula hubungan yang tidak diragukan lagi antara hasil-hasil Schröder dan Frege dengan pencapaian logis para logikawan Jerman sebelumnya pada abad kedelapan belas (misalnya Johann Heinrich Lambert [1729–1777], Gottfried Ploucquet [*G. ploucquet*] [1716–1790], Salomon Maimon [*Maimon*] [1753–1800], dan Frédéric de Castillon [1747–1814]). Lambert, sebagai contoh, mengetahui rumus analisis ekspresi logis ke dalam komponen-komponen kesatuannya: b = b + p/p di mana b/p menunjukkan kelas objek (b) yang tidak memiliki sifat (p).

Buku-buku yang didedikasikan untuk penelitian-penelitian ini tidak banyak jumlahnya, di antaranya kami sebutkan: Yu. Rogovoy, "Penelitian-Penelitian Logis Lambert" dalam *Vestnik Leningradskogo Universiteta* (Warta Universitas Leningrad), 1974, No. 3 (dalam bahasa Rusia).

Dan Karl Aner, *Gottfried Ploucquet: Leben und Lehren* (*Gottfried Ploucquet: Kehidupan dan Ajaran-Ajarannya*), Halle, 1909. Serta John Venn, "Castillon's Logic" (*Catatan Castillon*). Mengenai kalkulus [tertulis "logaritma" dalam teks asli] "Langkah-Langkah Metode Logika Baru" dalam *Mind*, Jilid 6 (1881); begitu pula Shefitel, "Prinsip-Prinsip Konstruksi Bahasa Simbolis" dalam *Seri Ekonomi, Filsafat, dan Hukum*, 1969, No. 4, hlm. 59–64.

Masalah antisipasi atas beberapa hasil karya Frege (dan semiotika logis modern) pada pemikiran ilmuwan Ceko-Jerman Bernard Bolzano (1781–1846) dalam bukunya *Wissenschaftslehre* (*Teori Sains*, Sulzbach, 1837, Bagian 1–4) merupakan masalah yang patut diperhatikan (lihat dalam kaitan ini: B. Fedorov, "Gagasan-Gagasan Dasar dalam Logika Bolzano", *Vestnik Leningradskogo Universiteta*, 1968, No. 11, hlm. 147–150; dan B. Fedorov, "Mengenai Perlakuan Bolzano terhadap Teori Penelitian Logis", jurnal *Voprosy Filosofii* [Masalah-Masalah Filsafat], Moskow, 1969, No. 11, hlm. 85–90 [dalam bahasa Rusia]).

Dapat dikatakan dalam arti tertentu bahwa Platon Poretsky (1846–1907) membangun konstruksi biner bagi logika kelas Ernst Schröder. Ia juga menaruh perhatian pada kalkulus kombinatorial predikat dan ungkapan satu tempat (*monadic predicates*) di dalam teorinya tentang "ketidaksamaan logis" (*logical inequality*), (lihat secara khusus "Teori Umum tentang Persamaan dan Ketidaksamaan" dalam Volume 16, No. 1–2, 1908). Lihat juga Styazhkin, "Warisan Logis P. S. Poretsky" dalam kumpulan: *Studi Sejarah Logika di Rusia*, di bawah arahan P. A. Nikitin, Moskow, Penerbit Universitas Moskow, 1962, hlm. 126–154.

Di Rusia, masalah-masalah aljabar logika menjadi subjek kajian Poretsky, M. Volkov, E. Bunitsky (*Bounitsky*), dan J. Vevevsky (*Vevevski*). Styazhkin menganalisis karya-karya mereka dalam bukunya *Pembentukan Logika Matematika*, Moskow, 1967, hlm. 408–419, 421, 422, 423.